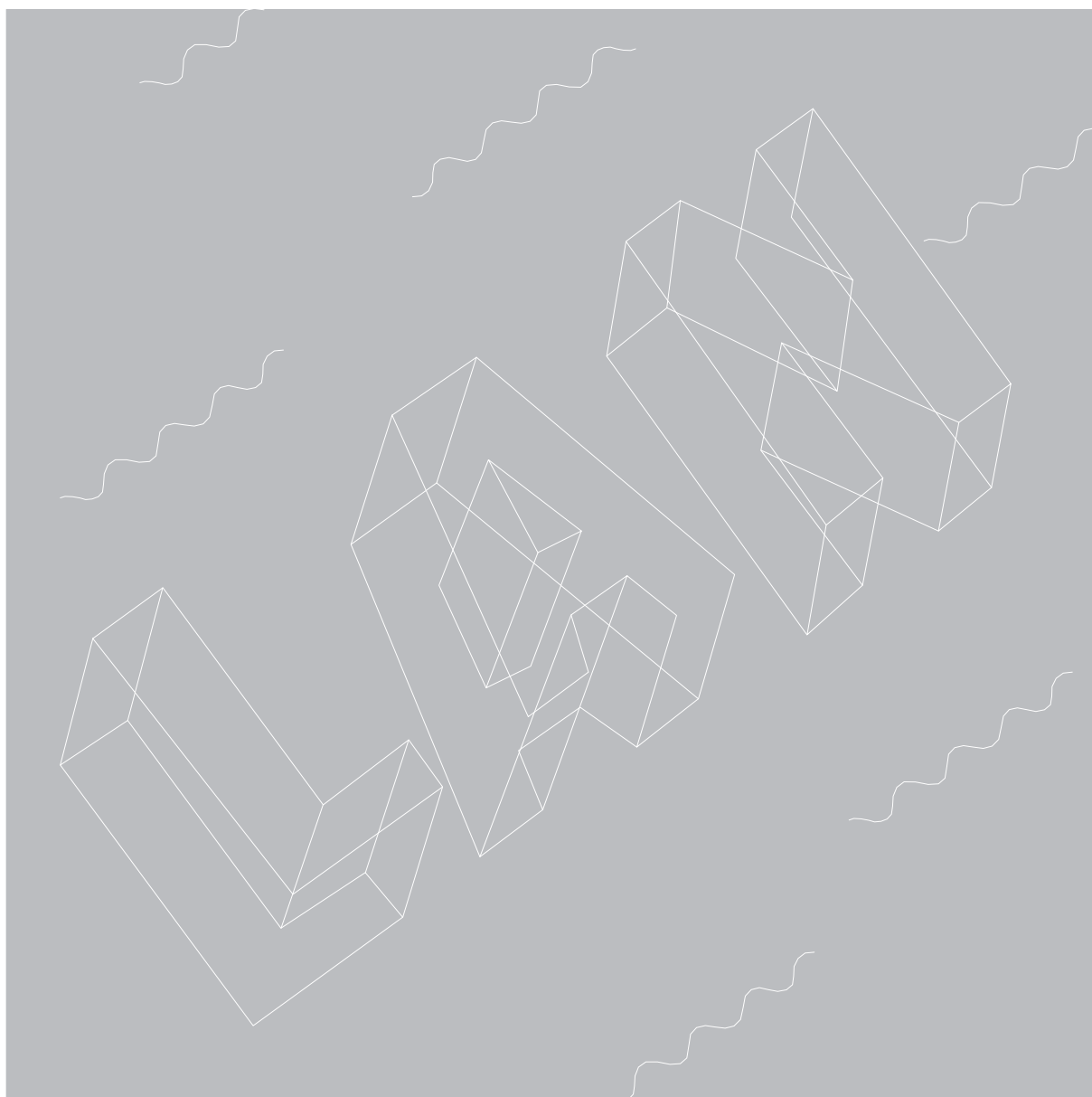
Panasonic®

取扱説明書
WEB 編

レイヤ2スイッチングハブ

品番　PN26120/PN23249H
PN23120K

- お買い上げいただき、まことにありがとうございます。
- 説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- **ご使用前に「安全上のご注意」（3～5ページ）を必ずお読みください。**
- 対象機種名・品番一覧は次ページをご覧ください。

本取扱説明書は、以下の機種を対象としています。

品名	品番
Switch-M12G	PN26120
Switch-M24HiPWR	PN23249H
Switch-M12X	PN23120K

安全上のご注意　必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を説明しています。

⚠注意　「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。

してはいけない内容です。	実行しなければならない内容です。

⚠注意

禁止

●交流100V以外では使用しない
火災・感電・故障の原因となることがあります。

●ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない
感電・故障の原因となることがあります。

●雷が発生したときは、この装置や接続ケーブルに触れない
感電の原因となることがあります。

●この装置を分解・改造しない
火災・感電・故障の原因となることがあります。

●電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、たばねたり、はさみ込んだり、重いものをのせたり、加熱したりしない
電源コードが破損し、火災・感電の原因となることがあります。

●開口部やツイストペアポート、コンソールポート、GBIC拡張スロットから内部に金属や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落とし込んだりしない
火災・感電・故障の原因となることがあります。

●水のある場所の近く、湿気やほこりの多い場所に設置しない
火災・感電・故障の原因となることがあります。

●直射日光の当たる場所や温度の高い場所に設置しない
内部温度が上がり、火災の原因となることがあります。

⚠注意

 禁止	**●ツイストペアポートに10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T以外の機器を接続しない** 火災・感電・故障の原因となることがあります。 **●GBIC拡張スロットに別売のGBICモジュール(PN54011/PN54013/PN54015)以外を実装しない** 火災・感電・故障の原因となることがあります。 （Switch-M12G/M24HiPWRのみ） **●コンソールポートに本装置が対応する結線仕様以外のコンソールケーブルを接続しない（結線仕様につきましては、各機種の取扱説明書【メニュー編】付録Aをご確認ください）** 火災・感電・故障の原因となることがあります。 **●この装置を火に入れない** 爆発・火災の原因になることがあります。

⚠注意

 必ず守る	●付属の電源コード（交流100V仕様）を使う 感電・誤作動・故障の原因となることがあります。 ●必ずアース線を接続する 感電・誤作動・故障の原因となることがあります。 ●電源コードを電源ポートにゆるみ等がないよう、確実に接続する 感電や誤動作の原因となることがあります。 ●故障時はコンセントを抜く 電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因となることがあります。 ●この装置を壁面に取り付ける場合は、本体及び接続ケーブルの重みにより落下しないように確実に取り付け・設置する けが・故障の原因となることがあります。（Switch-M12Xのみ） ●自己診断LED(STATUS)が橙点滅となった場合は、システム障害のためコンセントを抜く 電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因となることがあります。 ●ツイストペアポート、GBIC拡張スロット、コンソールポートの取り扱いには注意のうえ取り扱う けがの原因となることがあります。

使用上のご注意

●内部の点検・修理は販売店にご依頼ください。

●商用電源は必ず本装置の近くで、取り扱いやすい場所からお取りください。

●この装置の設置・移動する際は、電源コードをはずしてください。

●この装置を清掃する際は、電源コードをはずしてください。

●仕様限界をこえると誤動作の原因となりますので、ご注意ください。

●この装置をマグネットで取り付ける場合は、ケーブルの重みなどで製品がずれたり落下したりしないことをご確認ください。また、ケーブルを接続するときは、製品本体を押さえて接続してください。（Switch-M12Xのみ）

●マグネットにフロッピーディスクや磁気カードなどを近づけないでください。記録内容消失のおそれがあります。（Switch-M12Xのみ）

●この装置をOAデスクに取り付けた時、取り付けたまま、ずらさないでください。塗装面によってはキズがつくおそれがあります。（Switch-M12Xのみ）

●RJ45コネクタの金属端子やコネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグやGBIC拡張スロット内部の金属端子に触れたり、帯電したものを近づけたりしないでください。静電気により故障の原因となることがあります。

●コネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグをカーペットなどの帯電するものの上や近辺に放置しないでください。静電気により故障の原因となることがあります。

●落下などによる強い衝撃を与えないでください。故障の原因となることがあります。

●コンソールポートにコンソールケーブルを接続する際は、事前にこの装置以外の金属製什器などを触って静電気を除去してください。

●周囲の温度が以下の条件の場所でお使いください。

・Switch-M12G/M24HiPWR
　0～40℃

・Switch-M12X
　0～50℃

上記条件を満足しない場合は、火災・感電・故障・誤動作の原因となることがあり、保証いたしかねますのでご注意ください。

●以下場所での保管・使用はしないでください。
（仕様の環境条件下にて保管・使用をしてください）
— 水などの液体がかかるおそれのある場所、湿気が多い場所
— ほこりの多い場所、静電気障害のおそれのある場所（カーペットの上など）
— 直射日光が当たる場所
— 結露するような場所、仕様の環境条件を満たさない高温・低温の場所
— 振動・衝撃が強い場所

●本装置の通風口をふさがないでください。内部に熱がこもり誤作動の原因となることがあります。

●装置同士を積み重ねる場合は、上下の機器との間隔を2cm以上空けてお使いください。

●GBIC拡張スロットに別売のGBIC拡張モジュール(PN54011/PN54013/PN54015)以外を実装した場合、動作保証はいたしませんのでご注意ください。
（Switch-M12G/M24HiPWRのみ）

1．お客様の本取扱説明書に従わない操作に起因する損害および本製品の故障・誤動作などの要因によって通信の機会を逸したために生じた損害については、弊社はその責任を負いかねますのでご了承ください。
2．本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。
3．万一ご不審な点がございましたら、販売店までご連絡ください。

※本文中の社名や商品名は、各社の登録商標または商標です。

この装置は，クラスＡ情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。　　　　ＶＣＣＩ－Ａ

目次

1. はじめに

このたびは Switch-M12G/M24HiPWR/M12X（以下、本装置といいます）をご購入いただき、まことにありがとうございます。本マニュアルは本装置の機能を使用する際に必要な情報を提供します。
本装置の便利機能には WEB 管理機能および障害や統計レポートのメール送信機能があります。

1.1. 本装置の便利機能

1.1.1. WEBブラウザによる管理機能

本機能を有効にすることによって、WEB ブラウザ上からの設定やビジュアルを用いたモニタ監視を簡単に行うことができます。

1.1.2. 障害や統計レポートの電子メール送信

本装置はメール送信機能（SMTP）を搭載し、障害に関するトラップ情報や本装置配下のセグメント内のトラフィックの統計レポートをメールの送信によって管理者に通知することができます。これにより、以下のような利点があります。

① ネットワーク管理者はSNMPマネージャがインストールされていない環境において障害に関するトラップ情報を受信できます。

② ネットワークに関する知識がなくとも本装置配下のセグメント内の定期的なトラフィック量のレポートが管理者に送信されますので、セグメントの大まかな性能管理が容易に行えます。

③ トラップ情報をメールで通知することにより、遠隔地から障害発生の把握や障害内容の管理できます。

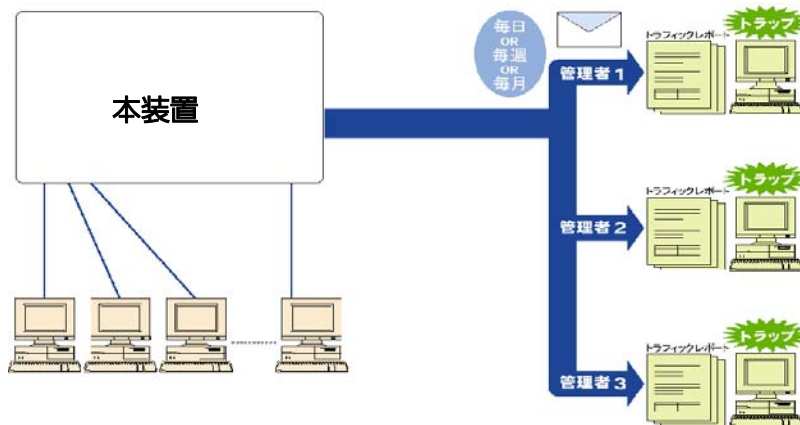



図 1-1 メールを利用したネットワーク管理の概念図

1.1.3. トラフィックログ機能

本装置では過去 24 時間のトラフィック情報を常時蓄積しています。これによりネットワークトラブルの発生時に発生当時の状況把握に利用することができます。

2. WEBブラウザベースの管理

WEB ブラウザベースの管理機能（以下、WEB 管理機能）により、WEB ブラウザのユーザインタフェースで本装置の設定や監視をネットワーク上から行うことができます。また、パネルの最新の状態を常時表示することができるため、遠隔地からの操作であっても本装置を実際に見ているような感覚で管理することができます。

2.1. 動作環境

本装置の WEB 管理機能を使用する前にはネットワークの設定を行う必要があります。

1. IP アドレスの設定
   コンソール経由で本装置の IP アドレスを設定します。
   「Basic Switch Configuration...」→「System IP Configuration」→「Set IP Address」で IP アドレスを設定してください。その際、サブネットマスクがクラス毎にクラスフルで自動反映されます。また、「Set Default Gateway」でデフォルトゲートウェイの IP アドレスを設定する必要があります。
2. WEB サーバの有効化
   本装置の WEB サーバを有効にします。
   メインメニューより「Basic Switch Configuration...」→「System Security Configuration」→「Web Server Status」を選択すると、プロンプトが「Enabled or Disabled web server(E/D)」に変わります。ここで「e」と入力し、WEB サーバを有効にしてください。出荷時は、「disable」になっています。

アクセスする端末には Microsoft Internet Explorer 6 および Java RE (Ver. 1.4 以上)がインストールされている必要があります。また、ネットワークもしくは本装置に直接接続されている必要があります。

ご注意: プロキシをお使いの場合、アクティブウィンドウを正常に表示できない場合がありますので、プロキシを介さず直接アクセスすることをお勧めします。

2.2. WEB管理機能へのアクセス

WEB 管理機能を利用するには、WEB ブラウザの URL（「場所：」、「アドレス：」など）欄に本装置の IP アドレスを入力し、「Enter」を押します。すると、図 2-1 のような本装置のログイン画面が表示されますので、ユーザ名とパスワードを入力してください。
出荷時のユーザ名は「manager」、パスワードは、「manager」です。

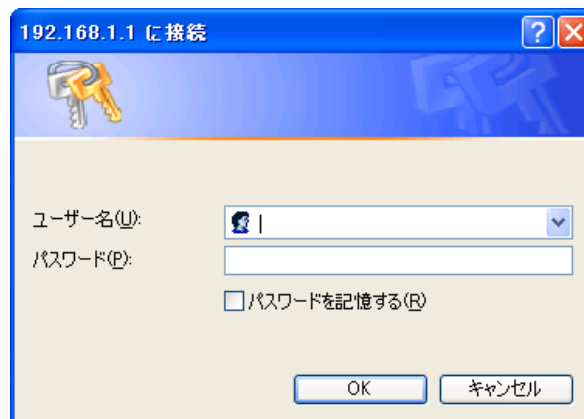



図 2-1 ログイン画面

ご注意: ログイン画面が表示されない場合は以下の項目をご確認下さい。

(1)本装置のIPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイのIPアドレスが適切に設定されていますか。

(2)WEBブラウザに入力したIPアドレスは本装置のIPアドレスと同じですか。

(3)WEBサーバは有効に設定されていますか。

(4)アクセスする端末のIPアドレスと本装置のネットワークアドレスが一致していますか。

認証が正しく行われた場合は、図 2-2 のような WEB 管理画面が表示されます。

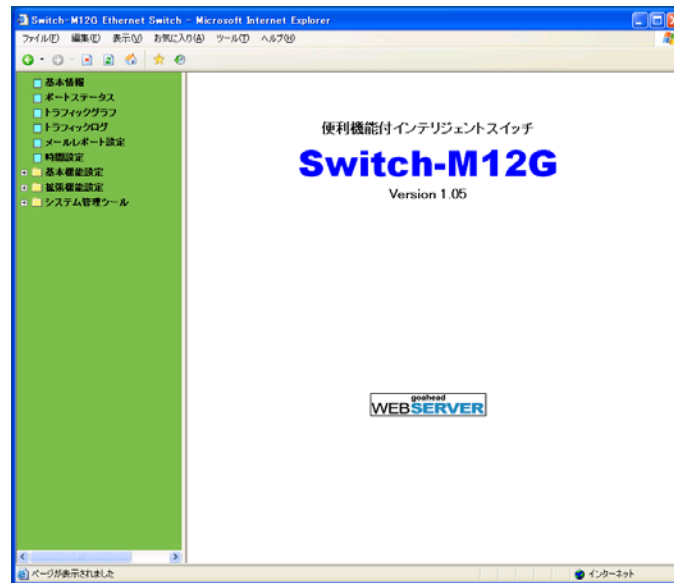



図 2-2 WEB 管理画面

画面にはいくつかのメニュー項目があり、機能により以下のグループに分類されます。

① アクティブウィンドウ
本装置のフロントパネルの LED 表示やトラフィックグラフをリアルタイムに表示します。

② ネットワークモニタ
本装置の各ポートの状態やトラフィック量のモニタができます。また、発生したイベントなどのログを表示します。

③ 本装置の設定
本装置の IP アドレスなどの設定、SNMP の設定、メール送信の設定などができます。

ご注意: 運用管理を行うにあたり、まず本装置の設定をしてから各種メニューを使用することをお勧めします。

2.3. アクティブウィンドウ

アクティブウィンドウメニューにより、本装置の LED 状態をビジュアルに表示しますので、各ポートの使用状態が容易に確認できます。また、トラフィック量をリアルタイムにグラフ表示しますので、現在のトラフィック量などが容易に把握できます。

2.3.1. ポートステータス

「ポートステータス」を選択すると、図 2-3 になります。
※各ポートの状況に応じた LED 表示（20 秒ごとに更新）により、現在の状態を把握することができます。
表示される状態は以下のとおりです。

10/100BASE-TX ポート(M24HiPWR)

名称	本体表示
電源供給状態 LED	PoE
リンク／送受信 LED	LINK/ACT.

各 LED の表示内容は下記のとおりです

LED	動作	内容
電源供給 LED	緑点灯	電力供給中
	消灯	電力供給していない、または端末未接続
リンク／送受信 LED	緑点灯	100Mbps でリンクが確立
	橙点灯	10Mbps でリンクが確立
	消灯	端末未接続

10/100BASE-TX ポート(M12X)

名称	本体表示
リンク／送受信 LED	LINK/ACT.
全二重／コリジョン LED	FULL/COL.

各 LED の表示内容は下記のとおりです

LED	動作	内容
リンク／送受信 LED	緑点灯	100Mbps でリンクが確立
	橙点灯	10Mbps でリンクが確立
	消灯	端末未接続
全二重／コリジョン LED	緑点灯	全二重でリンクが確立
	橙点灯	半二重でリンクが確立

10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T/GBIC ポート（M24HiPWR/M12X 共通）

名称	本体表示
速度モード LED	GIGA
速度モード LED	100
リンク／送受信 LED	LINK/ACT.

各 LED の表示内容は下記のとおりです

LED	動作	内容
速度モード LED（GIGA）	緑点灯	1Gbps でリンクが確立
	消灯	10、100Mbps で接続、または端末未接続
速度モード LED（100）	緑点灯	100Mbps でリンクが確立
	消灯	10Mbps で接続、または端末未接続
リンク／送受信 LED	緑点灯	100Mbps でリンクが確立
	消灯	端末未接続

10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T/GBIC ポート(M12G)

名称	本体表示
速度モード LED	GIGA.
リンク／送受信 LED	LINK/ACT.
全二重／コリジョン LED	FULL/COL.

各 LED の表示内容は下記のとおりです

LED	動作	内容
速度モード LED	青点灯	1Gbps でリンクが確立
	消灯	10、100Mbps で接続、または端末未接続
リンク／送受信 LED	緑点灯	100Mbps でリンクが確立
	橙点灯	10Mbps でリンクが確立
	消灯	1Gbps で接続、または端末未接続
全二重／コリジョン LED	緑点灯	全二重で動作
	橙点灯	半二重で動作
	消灯	端末未接続

表 2-1 ポート LED の表示

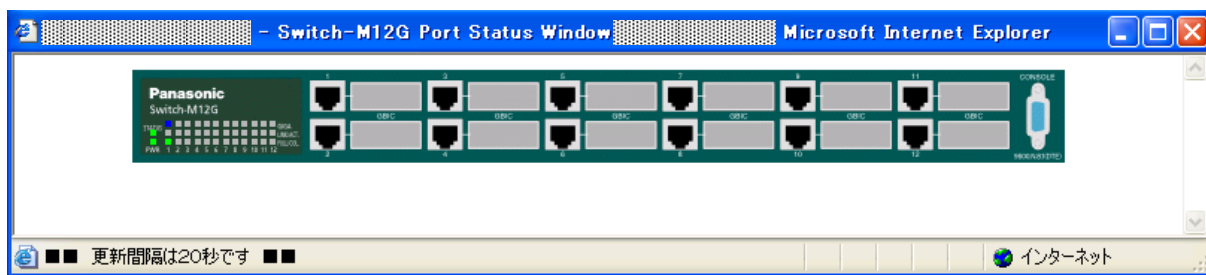



図 2-3 Switch-M12G のポートステータスウィンドウ

ご注意: プロキシをお使いの場合、ポートステータスウィンドウを正常に表示できない場合があります。プロキシを介せず直接アクセスすることをお勧めします。

2.3.2. トラフィックグラフ

「トラフィックグラフ」を選択すると、図 2-4 のような画面が表示されます。グラフは 10 分前から現在の時刻までのポート毎のトラフィック量を表示します。また、グラフは 20 秒ごとに更新され 1 つのグラフの目盛りは、5 秒間での平均トラフィックを表します。

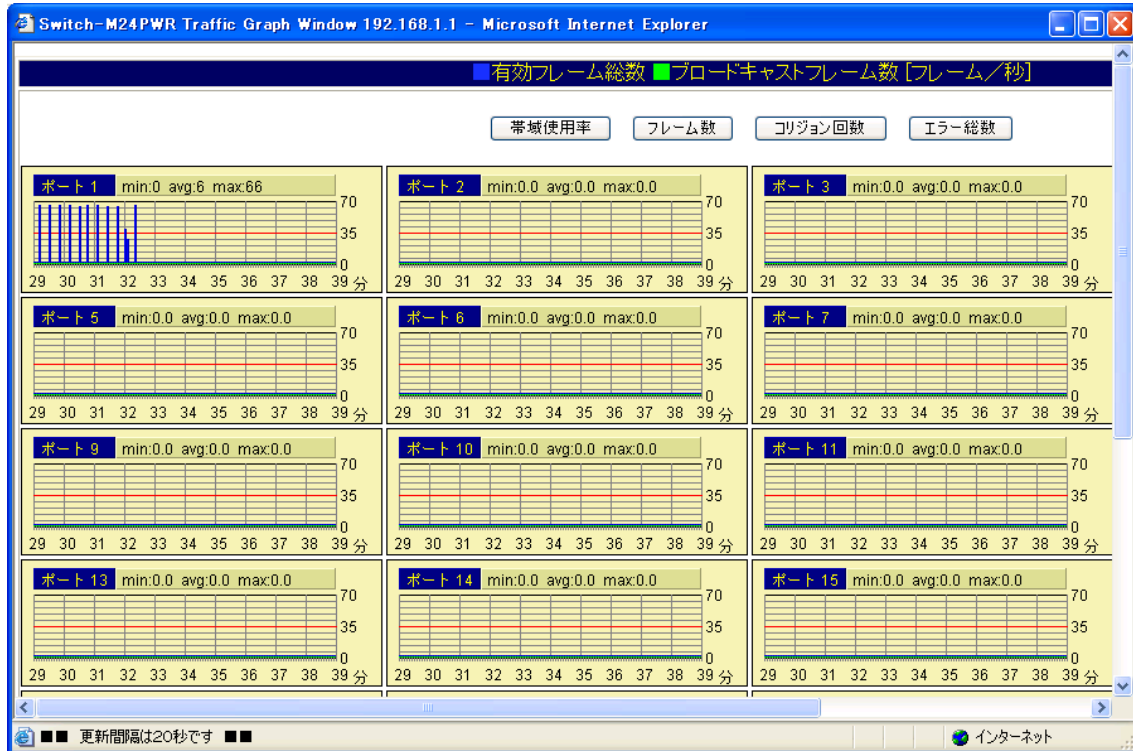



図 2-4 トラフィックグラフウィンドウ (フレーム数表示)

図 2-4 内の時刻を正しく表示させるためには本装置に時刻を設定しなければなりません。この設定を行うには 2.3.4 項の「時間設定」を参照してください。図 2-4 のウィンドウ内で「帯域使用率」、「フレーム数」、「コリジョン回数」、「エラー総数」ボタンをクリックすることにより、それぞれのグラフが表示されます。表示されるグラフの項目は以下のとおりです。また、各グラフのポート番号の横に表示されている「min」、「avg」、「max」は、本装置が起動してから現在までの最小値、平均値、最大値を意味します。また、グラフは自動的に更新されます。

帯域使用率	10M、100M、1000M での帯域の使用率
有効フレーム数（青色）	本装置が送受信したパケットの内、正常なパケットの平均フレーム数（5 秒間の平均）
ブロードキャストフレーム数（緑色）	本装置が送受信したパケットの内、ブロードキャストパケットの平均フレーム数（5 秒間の平均）
コリジョン回数	コリジョンの平均回数（5 秒間の平均）
エラー総数	本装置が送受信したパケットの内、エラーパケットの平均フレーム数（5 秒間の平均）

表 2-1 トラフィックグラフ表示項目

ご注意: プロキシをお使いの場合、トラフィックグラフを正常に表示できない場合がありますので、プロキシを介せず直接アクセスすることをお勧めします。

2.3.3. トラフィックログ

「トラフィックログ」を選択すると、図 2-5 になります。過去 24 時間の各ポートで 10 分おきにカウントした各種トラフィック量の値を表形式で表示します。これにより、過去 24 時間におけるトラフィックの傾向を把握することができます。

時刻	帯域使用率(%)	受信フレーム数	ブロードキャスト	マルチキャスト	コリジョン回数	エラー総数
11:20	0.0	6778	13	0	0	0
11:10	0.0	2860	10	0	0	0
11:00	0.0	173	52	9	0	0
10:50	0.0	504	46	5	0	0
10:40	0.0	0	0	0	0	0
10:30	0.0	0	0	0	0	0
10:20	0.0	0	0	0	0	0
10:10	0.0	0	0	0	0	0
10:00	0.0	0	0	0	0	0
09:50	0.0	0	0	0	0	0
09:40	0.0	0	0	0	0	0
09:30	0.0	0	0	0	0	0
09:20	0.0	0	0	0	0	0
09:10	0.0	0	0	0	0	0
09:00	0.0	0	0	0	0	0
08:50	0.0	0	0	0	0	0
08:40	0.0	0	0	0	0	0
08:30	0.0	0	0	0	0	0
08:20	0.0	0	0	0	0	0
08:10	0.0	0	0	0	0	0

図 2-5 トラフィックログウィンドウ

図 2-5 で表示されるトラフィック量の項目は、以下のとおりです。蓄積したデータ量により、蓄積時間は短くなることがありますのでご注意ください。

ポート番号の選択	トラフィックログを表示させたいポート番号を選択してください。
帯域使用率（%）	ネットワーク（10/100/1000Mbps）の使用率（10 分間の平均）
フレーム総数	本装置が送受信したパケットの全フレーム数（10 分間）
ブロードキャスト	本装置が送受信したブロードキャストパケットの数（10 分間）
マルチキャスト	本装置が送受信したマルチキャストパケットの数（10 分間）
コリジョン回数	コリジョンの回数（10 分間）
エラー総数	本装置が送受信したパケットの内、エラーパケットの全フレーム数（10 分間）

表 2-2 トラフィックログ表示項目

2.3.4. 時間設定

時刻設定を選択すると図 2-6 のような画面になります。SNTP サーバを設置されていない場合に、手動による時刻設定を行えます。「時刻設定」ボタンをクリックすることで自動的に PC の時刻を取得し、本装置の時刻を設定します。SNTP サーバが設置されている場合は、3.1.13.項の SNTP 設定にて設定を行ってください。

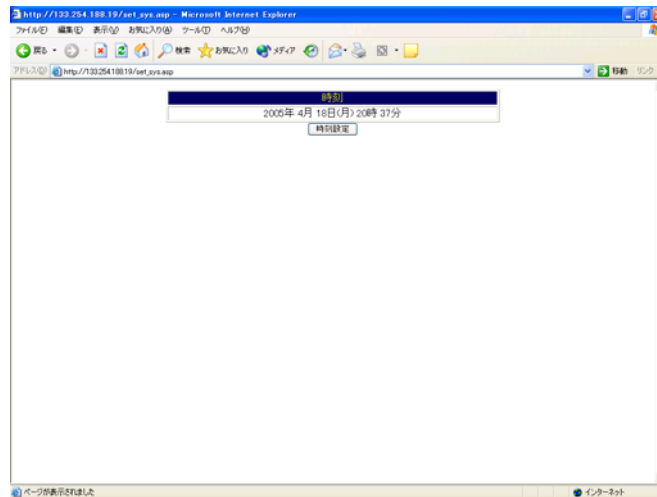



図 2-6 時間設定

2.4. メール送信による管理

メール送信機能により、本装置で発生した障害に関するトラップ情報やトラフィック概要を管理者にメールで通知できますので、トラブルをすばやく検知でき、日々のネットワークのパフォーマンスを容易に把握することができます。

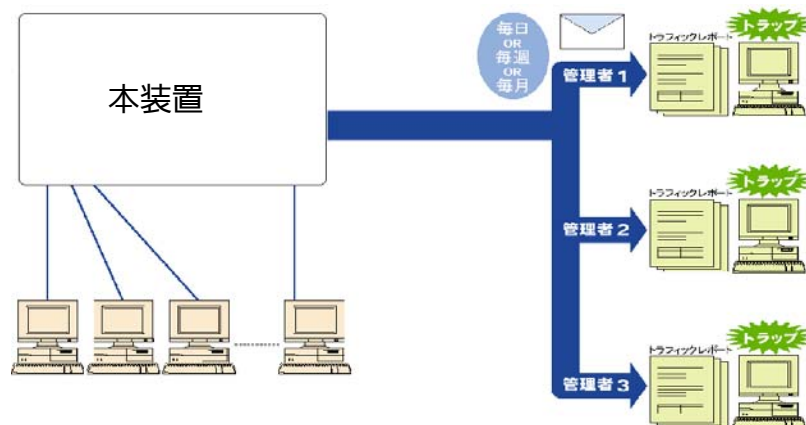



図 3.1 電子メールを利用したネットワーク管理の概念図

2.4.1. メールの受信環境

本装置のメール送信機能を使用する前に、本装置がメールを送信するよう設定を行ってください。管理者側でメールを受信するためには、メールサーバ（SMTP）に送信用のアカウントがあることをご確認ください。また、使用する端末のメーラーのインストールおよび設定が正しくされていなければなりません。

2.4.2. メールレポート設定

「メールレポート設定」を選択すると、図 2-7 になります。本装置が管理者へ送信するメールに関する設定ができ、メールのレポートに記録されるトラフィック項目の選択ができます。

図 2-7 メールレポート設定ウィンドウ

図 2-7 にて表示される項目は以下のとおりです。設定変更可能な項目については 3 章の「メールレポートの設定方法」を参照してください。この機能を使わないときは、「送信先アカウント」の欄ですべてのチェックを外してください。

メールサーバ	メールサーバ IP アドレスの設定。
送信先アカウント	本装置からの電子メールを受け取る人（管理者）の電子メールアカウントの設定。最大 3 つまで設定可能。レポートとトラップを送るかどうかの選択。
送信元アカウント	本装置の電子メールアカウント。使用するメールアカウント名を入力することができます。@以降のドメインを入力すると、デフォルト Switch*.*.*.*（IP アドレス）@ドメイン名となります。
レポートの内容	レポートの本文に記載する内容とファイルを添付するかどうかを選択します。ポート情報、トラフィックサマリ、イベントログの記載とファイルを添付するかどうかの選択。
レポート間隔／データ収集間隔	トラフィックレポートを電子メールで送信する周期とトラフィックデータを収集する時間間隔の設定。
添付ファイルの形式	電子メールに添付するトラフィックデータのファイル形式の選択。
ポート選択	どのポートのトラフィックデータを電子メールに添付するかの選択。

表 2-3 メールレポート設定ウィンドウ表示項目

2.4.2.1. メールレポートの設定方法

(1) 図 2-7 の変更したい項目へチェック、または入力欄に設定変更内容をキーボード入力します。
(2) 「設定」ボタンをクリックします。内容が更新されます。設定しない場合は「キャンセル」ボタンをクリックします。設定した後にメールが設定された送信先アカウントに届くかどうかを確認したい場合は、「設定後、テストメールを送信する」をクリックしてください。

2.4.2.2. メールレポートの発行タイミング

メールレポートを「レポート間隔」の設定により、以下のタイミングで発行します。

(1) 本装置に絶対時刻設定がされている場合
毎日：毎日、午前 0 時に発行します。
毎週：毎週、月曜の午前 0 時に発行します。
毎月：毎月、1 日の午前 0 時に発行します。
(2) 本装置に絶対時刻が設定されていない場合
毎日：本装置の電源投入から 24 時間ごとに発行します。
毎週：本装置の電源投入から 7 日ごとに発行します。
毎月：本装置の電源投入から 30 日ごとに発行します。

レポート間隔、収集間隔、カウンタ選択をデータ収集途中で変更した場合は、それまで収集したレポート用データはクリアされ、新たに収集を開始しますのでご注意ください。この場合でも、24 時間トラフィックログのデータには影響ありません。

2.4.3. トラップのメール通知

「メールレポートの設定」にて送信先アカウントを設定し「トラップ」にチェックすると、本装置でトラップが発生したときに**図 2-8** のようなメールが管理者に届きます。
図 2-8 は IP アドレス「192.168.1.254」のスイッチに端末がコンソールケーブル経由でログインをしたことを通知するトラップメールの例です。トラップをメール通知するためには 3.2.4 項の「SNMP 設定」、3.2.5 項の「SNMP トラップ設定」、3.2.5 項の「トラップ送出設定」にて SNMP の設定をする必要があります。

図 2-8 メールトラップの例

メール通知内容には対象スイッチの URL も記述されておりますので、それをクリックすると自動的に WEB ブラウザが起動し、管理ページを開くことができます。
（メーラーが WEB ブラウザと連動している場合に限ります。）

ご注意: ホスト名を設定している場合はURLがホスト名で表示されます。本装置に設定したホスト名がDNSサーバに登録されている必要があります。

2.4.4. トラフィックレポートのメール通知

「メールレポート設定」にてトラフィックレポートをメール送信するよう設定すると、設定した周期（1 日、 1 週間、 1 ヶ月）で定期的にトラフィックの統計レポートを受け取ることができます。これによってネットワークのパフォーマンス管理に役立ちます。
また、トラフィックレポートには詳細な統計データのファイルを添付することができます。添付されるファイルの形式は「メールレポート設定」で選択し、テキストファイルまたは CSV ファイルのいずれかを選択します。

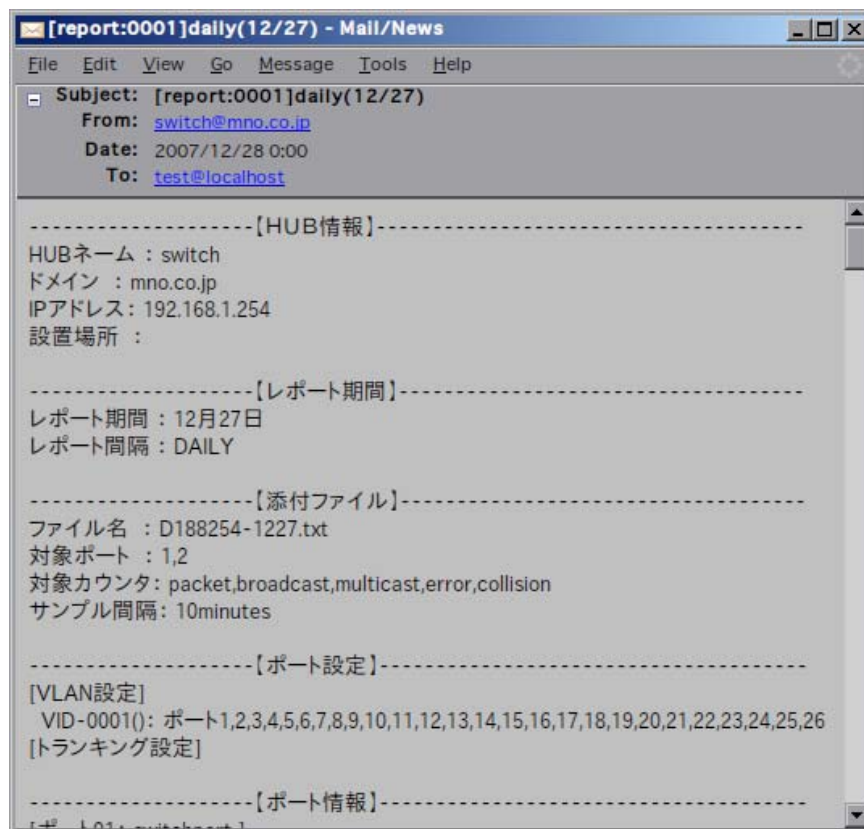
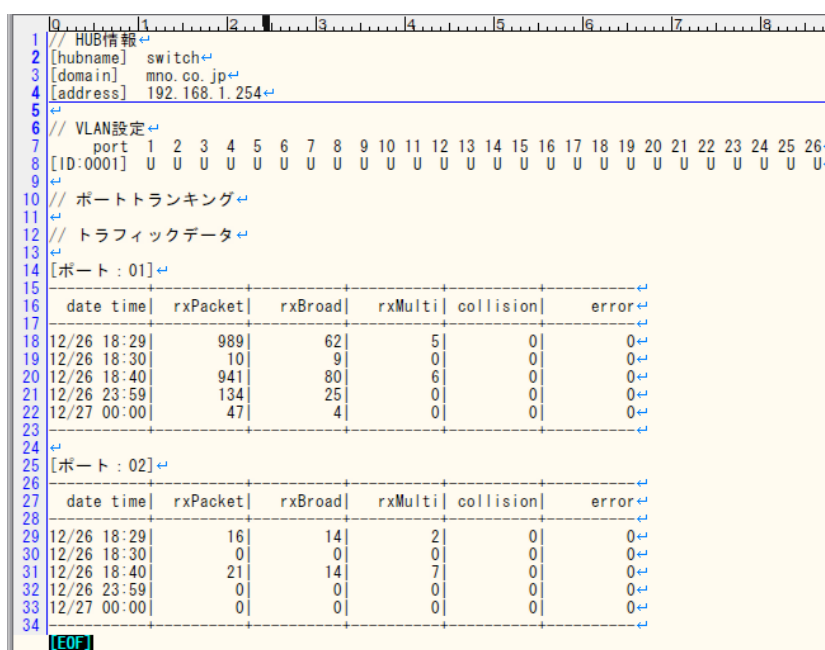
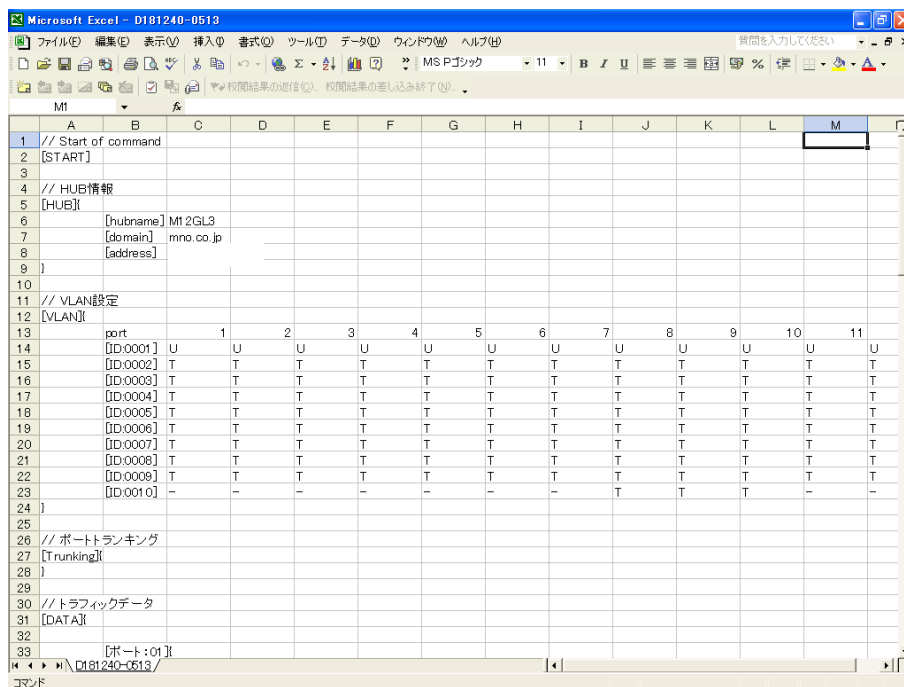



図 2-9 メールレポートの例

2.4.4.1. メール添付されたテキストファイル

「メールレポート設定」にてトラフィックレポートをメール送信するよう設定すると、設定した周期（1 日、 1 週間、 1 ヶ月）で定期的にトラフィックの統計レポートを受け取ることができます。これによってネットワークのパフォーマンス管理に役立ちます。
また、トラフィックレポートには詳細な統計データのファイルを添付することができます。添付されるファイルの形式は「メールレポート設定」で選択し、テキストファイルまたは CSV ファイルのいずれかになります。

```
// HUB情報
[hubname]   switch
[domain]    mno.co.jp
[address]   192.168.1.254

// VLAN設定
     port   1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
[ID:0001]   U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U

// ポートトランキング

// トラフィックデータ

[ポート：01]
-----------+-----------+-----------+-----------+-----------+-----------
  date time|  rxPacket|    rxBroad|    rxMulti| collision|       error
-----------+-----------+-----------+-----------+-----------+-----------
12/26 18:29|       989|         62|          5|          0|          0
12/26 18:30|        10|          9|          0|          0|          0
12/26 18:40|       941|         80|          6|          0|          0
12/26 23:59|       134|         25|          0|          0|          0
12/27 00:00|        47|          4|          0|          0|          0
-----------+-----------+-----------+-----------+-----------+-----------

[ポート：02]
-----------+-----------+-----------+-----------+-----------+-----------
  date time|  rxPacket|    rxBroad|    rxMulti| collision|       error
-----------+-----------+-----------+-----------+-----------+-----------
12/26 18:29|        16|         14|          2|          0|          0
12/26 18:30|         0|          0|          0|          0|          0
12/26 18:40|        21|         14|          7|          0|          0
12/26 23:59|         0|          0|          0|          0|          0
12/27 00:00|         0|          0|          0|          0|          0
-----------+-----------+-----------+-----------+-----------+-----------
[EOF]
```

図 2-10　メール添付されたテキストファイル

2.4.4.2. メール添付されたCSVファイル

「メールレポート設定」の「メールに添付されるトラフィックレポートのファイル」として CSV ファイルを選択した場合、本装置が収集したトラフィックデータが CSV 形式でファイルに記述されます。
このファイルは一般的な表計算ソフトなどで開くことができ、トラフィックデータをわかりやすいグラフ等に加工することができます。

図 2-11　メール添付された CSV ファイル

2.4.4.3. メール添付されたファイルのファイル名

添付ファイルが定期的に複数の本装置から送られてくる場合であってもファイルから送信元の本装置、レポート種別が識別できるようになっています。
添付ファイルのファイル名フォーマットは

[レポート間隔][本装置の IP アドレス]－[日付].[拡張子]

となっています。

・レポート間隔： D－日報、 W－週報、 M－月報
・本装置の IP アドレス：IP アドレスの下位 2 バイト
・日付：レポート開始の日付（または電源投入からの日数）
・拡張子：CSV、TXT のファイル識別

(例) IP アドレスが 111.222.333.444 の本装置から 6 月 1 日の日報が CSV 添付ファイルとして送られてきた場合、ファイル名は

D333444-0601.csv

となります。
また、時刻設定されていない場合は、12 日目の日報ファイル名は

D333444-u012.csv

となります。

3. 本装置の設定

設定を終えた後は、必ず 3.4.3 項の設定情報の保存を行う必要があります。
この保存を行わない場合、それまでに設定した内容は再起動時に消去されます。

3.1. 基本情報の表示

「基本情報」を選択すると図 3-1-1 になります。この画面を選択すると、本装置の情報を見ることができます。この画面は表示のみで設定する項目はありません。

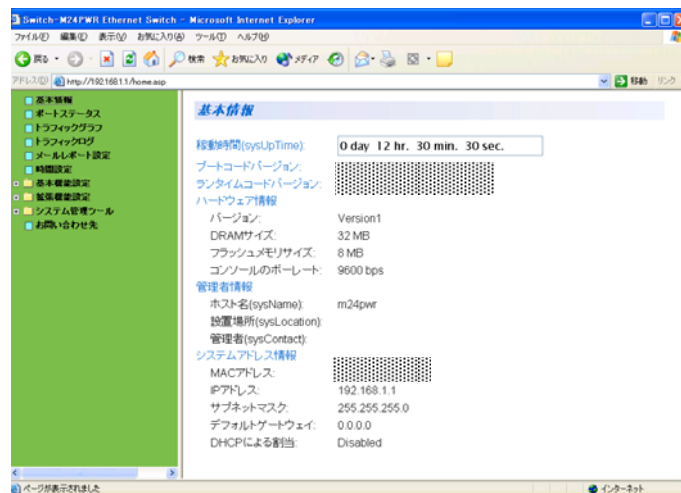



図 3-1-1　基本情報の表示

稼動時間	本装置が起動してからの通算の時間を表示します。	
ブートコード バージョン	本装置のソフトウェアのバージョンを表示します。	
ランタイム コード バージョン		
ハードウェア 情報	ハードウェアの情報を表示します。	
	バージョン	ハードウェアのバージョンを表示します。
	DRAM サイズ	実装されている DRAM の容量を表示します。
	フラッシュの メモリサイズ	実装されているフラッシュメモリ の容量を表示します。
	コンソールの ボーレート	コンソールのボーレートの表示をします。
管理者情報	ここで表示される項目は 3.2.1 項の「基本機能設定」で設定を行います。	
	ホスト名	設定した本装置の名前を表示します。出荷時には何も設定されていません。設定については 3.2.1 項を参照してください。
	設置場所	設定した本装置の設置場所を表示します。出荷時には何も設定されていません。設定については 3.2.1 項を参照してください。
	管理者	設定した連絡先を表示します。出荷時には何も設定されていません。設定については 3.2.1 項を参照してください。
システム アドレス情報	ここで表示される項目は 3.2.2 章の「IP 設定」で設定を行います。	
	MAC アドレス	本装置の MAC アドレスが表示されます。これは、個々の装置に固有の値で、変更することはできません。
	IP アドレス	本装置に設定されている IP アドレスを表示します。出荷時には何も設定されていませんので 0.0.0.0 と表示されます。設定については 3.2.2 項を参照してください。
	サブネット マスク	本装置に設定されているサブネットマスクを表示します。出荷時には何も設定されていませんので 0.0.0.0 と表示されます。設定については 3.2.2 項を参照してください。
	デフォルト ゲートウェイ	デフォルトゲートウェイとなるルータの IP アドレスを表示します。出荷時には何も設定されていませんので 0.0.0.0 と表示されます。設定については 3.2.2 項を参照してください。
	DHCP Mode	IP の取得に DHCP を利用するかどうかの設定を表示します。設定の変更については 3.2.2 項を参照してください。

3.2. 基本機能の設定

3.2.1. 基本機能の設定

「基本機能の設定」を選択し、「管理情報の設定」を選択すると図 3-2-1 になります。この画面を選択すると、本装置の情報を見ることができます。この画面では機器名称等の管理情報を設定します。

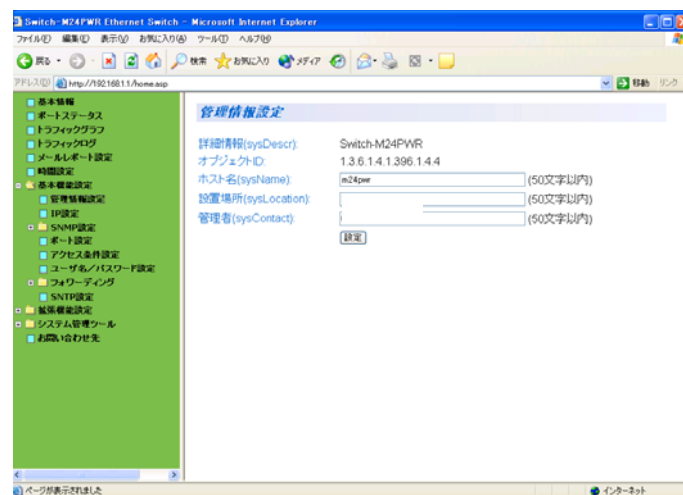



図 3-2-1　管理情報の設定

表示の説明

詳細説明	システムの説明です。変更できません
オブジェクト ID	MIB の対応する ID を表示します。変更できません。

設定の説明

ホスト名	システム名を表示します。出荷時には何も設定されていません。
設置場所	設置場所を表示します。出荷時には何も設定されていません。設置場所を入力してください。(半角英数字 50 字まで入力可)
管理者	管理者の連絡先を表示します。出荷時には何も設定されていません。 (半角英数字 50 字まで入力可)

ご注意:　SNMPで通知されるメールの送信元アカウントは管理情報設定のホスト名が使用されます。

3.2.2. IPアドレスの設定

「基本機能の設定」を選択し、「IP 設定」を選択すると図 3-2-2 になります。この画面では本装置の IP アドレスを設定します。

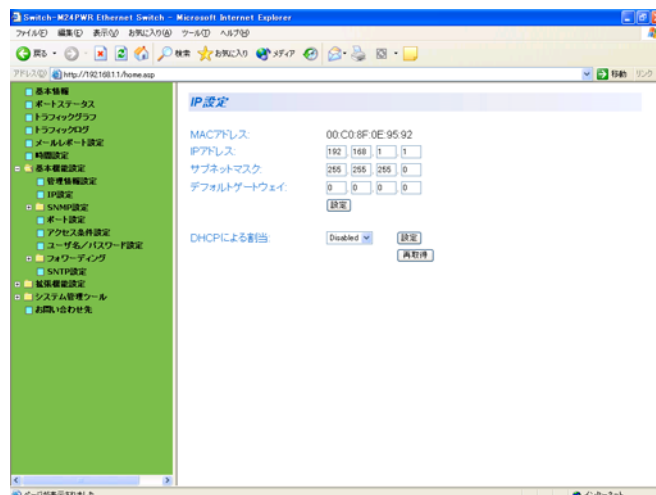



図 3-2-2　IP アドレスの設定

表示の説明

MAC アドレス	本装置の MAC アドレスが表示されます。装置固有の値のため、変更できません。

設定の説明

<table>
<tr><td>IP アドレス</td><td colspan="2">現在設定されている IP アドレスを表示します。
出荷時には何も設定されていませんので 0.0.0.0 と表示されます。</td></tr>
<tr><td>サブネット
マスク</td><td colspan="2">現在設定されているサブネットマスクを表示します。
出荷時には何も設定されていませんので 0.0.0.0 と表示されます。</td></tr>
<tr><td>デフォルト
ゲートウェイ</td><td colspan="2">現在設定されているデフォルトゲートウェイとなるルータの IP アドレスを表示します。
出荷時には何も設定されていませんので 0.0.0.0 と表示されます。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">DHCP による
割り当て</td><td colspan="2">起動時に動的に IP アドレス取得を行う DHCP の設定を表示します。</td></tr>
<tr><td>Enabled</td><td>起動時に DHCP サーバに IP アドレス取得の要求を行います。</td></tr>
<tr><td>Disabled</td><td>起動時に DHCP サーバに IP アドレス取得の要求を行いません。
(出荷時)</td></tr>
<tr><td>DHCP 再取得</td><td colspan="2">IP アドレスを DHCP サーバから再取得します。</td></tr>
</table>

ご注意:　この項目を設定しなければWEB管理機能、メール通知機能、SNMP管理機能、Telnetによるリモート接続は使用できません。必ず設定してください。ネットワーク上の他の装置のIPアドレスと重複してはいけません。また、この項目には、本装置を利用するサブネット上の他の装置と同じサブネットマスクとデフォルトゲートウェイを設定してください。

3.2.3. SNMP設定

「基本機能の設定」を選択し、「SNMP 設定」を選択し、さらに「SNMP 設定」を選択すると図 3-2-3 になります。この画面では SNMP マネージャの設定をします。

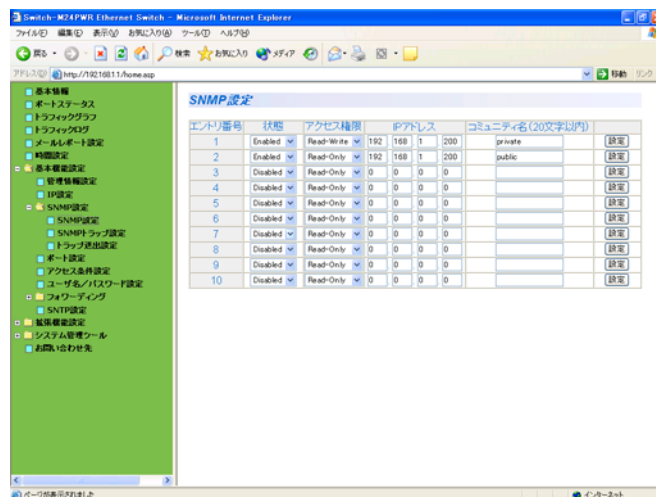



図 3-2-3　SNMP の設定

表示の説明

エントリ番号	SNMP マネージャのエントリ番号を表示します。(エントリ番号：1-10)

設定の説明

項目	設定	説明
状態	SNMP マネージャの状態を選択してください。	
	Enabled	SNMP マネージャが有効であることを表示します。 (出荷時はエントリ番号 1-2)
	Disabled	SNMP マネージャが無効であることを表示します。 (出荷時はエントリ番号 3-10)
アクセス権限	SNMP マネージャのアクセス権限を選択してください。	
	Read-Only	SNMP マネージャのアクセスは、読み取りのみ可能です。 (出荷時はエントリ番号 2-10)
	Read-Write	SNMP マネージャのアクセスは、読み書き可能です。 (出荷時はエントリ番号 1)
IP アドレス	トラップ送信の IP アドレスを入力してください。 出荷時には何も設定されていませんので 0.0.0.0 と表示されます。	
コミュニティ名	トラップ送信する場合の現在設定されているコミュニティ名(半角英数 20 字以内)を入力してください。(出荷時はエントリ番号　1：private、2: public)	

ご注意:　この項目を設定しなければメール通知機能のトラップ送出メールは送信されません。また、3.2.7項のアクセス条件設定でSNMPマネージャからのアクセスを有効にする必要があります。

3.2.4. SNMPトラップ設定

「基本機能の設定」を選択し、「SNMP 設定」を選択し、さらに「SNMP トラップ設定」を選択すると図 3-2-4 になります。この画面では SNMP トラップの設定をします。

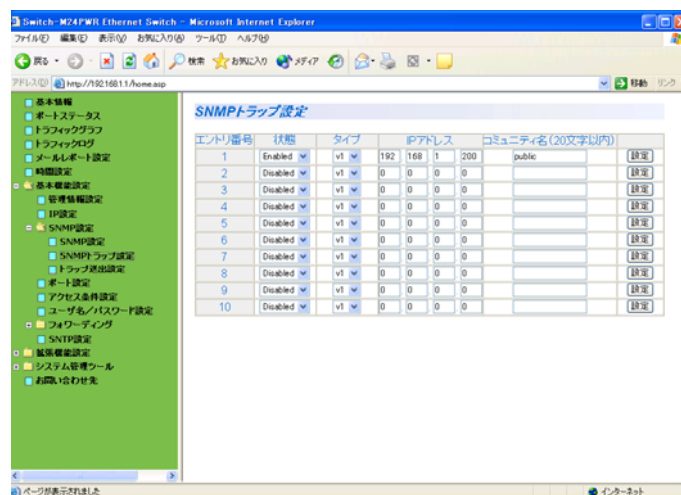



図 3-2-4　SNMP トラップの設定

表示の説明

エントリ番号	トラップの送信先のエントリ番号を表示します。(エントリ番号 : 1-10)

設定の説明

状態	トラップの送信状態を選択してください。	
	Enabled	トラップ送信が有効です。
	Disabled	トラップ送信が無効です。 (出荷時)
タイプ	トラップのタイプ(v1/v2)を選択してください。	
	v1	SNMP v1 トラップを送信します。 (出荷時)
	v2	SNMP v2 トラップを送信します。
IP アドレス	トラップ送信先の IP アドレスを入力してください。	
コミュニティ名	トラップ送信する場合の現在設定されているコミュニティ名(20 字以内)を入力してください。(出荷時はエントリ番号 1 : private　2: public)	

ご注意:　この項目を設定しなければメール通知機能のトラップ送出メールは送信されません。また、3.2.7項のアクセス条件設定でSNMPマネージャからのアクセスを有効にする必要があります。

3.2.5. トラップ送出設定

「基本機能の設定」を選択し、「SNMP 設定」を選択し、さらに「トラップ送出設定」を選択すると図 3-2-5 になります。この画面ではトラップ送出の際の動作設定を行います。

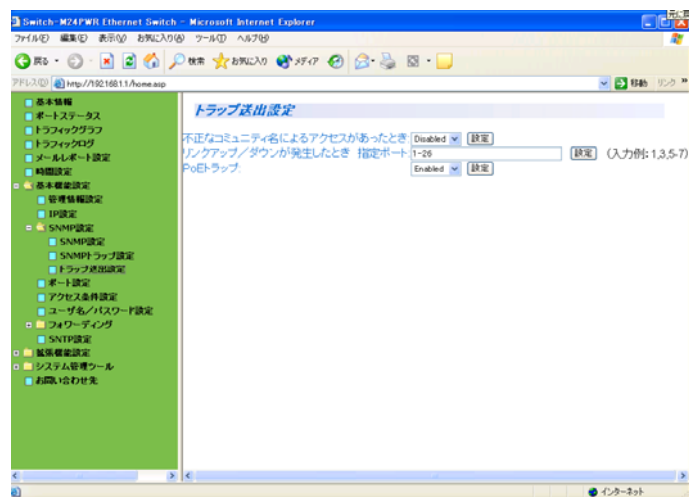



図 3-2-5　トラップ送出設定

設定の説明

<table>
<tr><td rowspan="3">不正コミュニティ名によるアクセスがあった時</td><td colspan="2">不正コミュニティ名によるアクセスがあった時のトラップ送出の設定を行います。
リンクがダウンした場合、トラップを送出します。</td></tr>
<tr><td>Enabled</td><td>トラップを送ることが可能です。</td></tr>
<tr><td>Disabled</td><td>トラップを送ることができません。 (出荷時)</td></tr>
<tr><td>リンクアップ/ダウンが発生した時</td><td colspan="2">リンク状態が変更された時、トラップ送出する対象のポートを表示します。
対象ポートを入力し、設定ボタンをクリックしてください。(出荷時:全ポート)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">PoE トラップ
(M24HiPWR のみ)</td><td colspan="2">PoE トラップの設定を表示します。
設定された供給電力のしきい値を超えた場合にトラップが送出されます。</td></tr>
<tr><td>Enabled</td><td>PoE トラップを送出します。</td></tr>
<tr><td>Disabled</td><td>PoE トラップを送出しません。 (出荷時)</td></tr>
</table>

ご注意: この項目を有効にすると、トラップ(不正コミュニティ名によるアクセス時、リンクアップ/ダウン発生時および設定された供給電力のしきい値超過時)の発生時にメール通知機能によってトラップが送出されます。
また、3.2.7項のアクセス条件設定でSNMPマネージャからのアクセスを有効にする必要があります。

3.2.6. ポート設定

「基本機能の設定」を選択し、「ポート設定」を選択すると図 3-2-6 になります。この画面では各ポート状態の表示及びモード等の設定を行います。

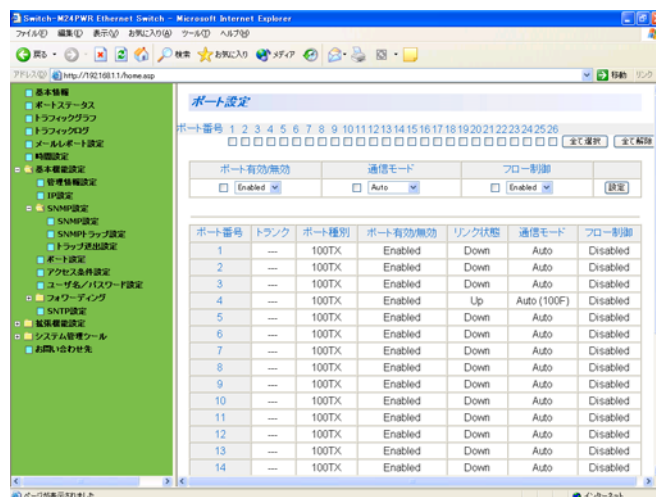



図 3-2-6　ポート設定

表示の説明

ポート番号	ポート番号を表します。	
トランク	トランキングの設定状態をグループ番号で表示します。	
ポート種別	ポートの種類を表します。	
	100TX	10/100BASE-TX を表します。
	1000T	1000BASE-T を表します。
ポート有効/無効	現在のポートの状態を表します。	
	Enabled	ポートが使用可能です。(出荷時)
	Disabled	ポートが使用不可です。
リンク状態	現在のリンクの状態を表します。	
	Up	リンクが正常に確立した状態を表します。
	Down	リンクが確立していない状態を表します。
通信モード	通信速度、全/半二重の設定状態を表します。	
	Auto	オートネゴシエーションモード(出荷時)
	(1000F)	1Gbps 全二重
	100-FDx (100F)	100Mbps 全二重
	100-HDx (100H)	100Mbps 半二重
	10-FDx(10F)	10Mbps 全二重
	10-HDx(10H)	10Mbps 半二重
フローコントロール	フローコントロールの設定状態を表します。	
	Enabled	フローコントロールが有効です。
	Disabled	フローコントロールが無効です。(出荷時)

設定の説明

項目	設定値	説明
ポート番号	設定するポート番号を選択してください。	
ポート有効/無効	ポートの状態を設定します。	
	Enabled	ポートが有効です。(出荷時)
	Disabled	ポートが無効です。
通信モード	通信モードを設定します。	
	Auto	オートネゴシエーションモード(出荷時)
	100-FDx(100F)	100Mbps 全二重で接続します。
	100-HDx(100H)	100Mbps 半二重で接続します。
	10-FDx(10F)	10Mbps 全二重で接続します。
	10-HDx(10H)	10Mbps 半二重で接続します。
フロー コントロール	フローコントロールの状態を設定します。	
	Enabled	フローコントロールの状態を有効にします。
	Disabled	フローコントロールの状態を無効にします。(出荷時)

3.2.7. アクセス条件設定

「基本機能の設定」を選択し、「アクセス条件設定」を選択すると図 3-2-7 になります。この画面では SNMP、WEB 等のアクセスに関する設定を行います。

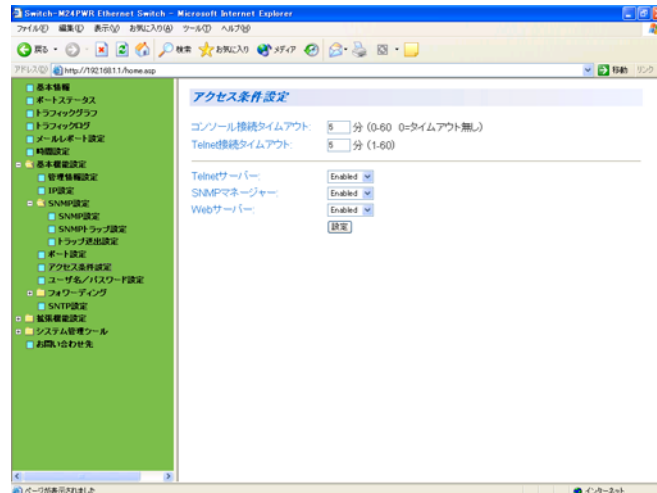



図 3-2-7　アクセス条件設定

設定の説明

<table>
<tr><td>コンソール接続タイムアウト</td><td colspan="2">コンソールで接続しているときに、何も入力がなかった場合のセッションが切れるまでの時間を分単位で表示します。出荷時は 5 分に設定されています。</td></tr>
<tr><td>Telnet 接続タイムアウト</td><td colspan="2">Telnet でリモート接続しているときに、何も入力がなかった場合、セッションが切れるまでの時間を分単位で表示します。出荷時は 5 分に設定されています。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Telnet サーバ</td><td colspan="2">Telnet サーバへのアクセス許可の設定をします。</td></tr>
<tr><td>Enabled</td><td>Telnet サーバへのリモートアクセスが有効です。 (出荷時)</td></tr>
<tr><td>Disabled</td><td>Telnet サーバへのリモートアクセスが無効です。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">SNMP
マネージャ</td><td colspan="2">SNMP マネージャのアクセス許可の設定をします。</td></tr>
<tr><td>Enabled</td><td>SNMP マネージャのアクセスが有効です。</td></tr>
<tr><td>Disabled</td><td>SNMP マネージャのアクセスが無効です。 (出荷時)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">WEB サーバ</td><td colspan="2">WEB サーバのアクセス許可の設定をします。</td></tr>
<tr><td>Enabled</td><td>WEB サーバへのアクセスが有効です。</td></tr>
<tr><td>Disabled</td><td>WEB サーバへのアクセスが無効です。 (出荷時)</td></tr>
</table>

ご注意: WEB管理機能にて設定を行う場合は、まずはじめにコンソールメニューから「b」、「s」、「w」を順に入力し、「Enabled or Disabled web server(E/D)」と表示された後に「e」と入力してWEBサーバのアクセスを有効にしてください。

3.2.8. ユーザ名/パスワード設定

「基本機能の設定」を選択し、「ユーザ名/パスワード設定」を選択すると図 3-2-8 になります。この画面ではユーザ名/パスワードの設定を行います。

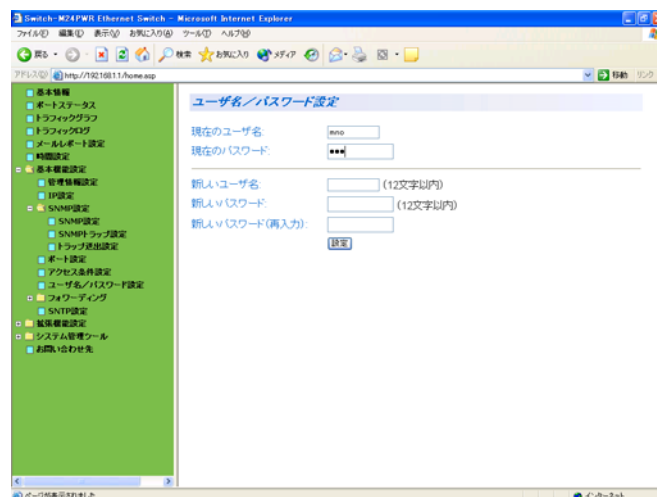



図 3-2-8　ユーザ名/パスワード設定

設定の説明

現在のユーザ名	現在設定されているユーザ名を入力してください。(出荷時:manager)
現在の パスワード	現在設定されているパスワードを入力してください。 (出荷時:manager)
新しいユーザ名	新しいユーザ名を入力してください。
新しい パスワード	新しいパスワードを入力してください。
新しい パスワード (再入力)	確認のため再度新しいパスワードを入力してください。

ご注意:　変更したユーザ名およびパスワードは忘れないようにしてください。
　　　　コンソール、Telnet、WEB全てにおいてログインする際に必要となります。

3.2.9. MACアドレステーブルへの追加

「基本機能の設定」を選択し、「フォワーディング」を選択し、さらに「MAC アドレステーブルへの追加」を選択すると図 3-2-9 になります。この画面ではフォワーディングデータベースへ静的に MAC アドレスの登録を行います。

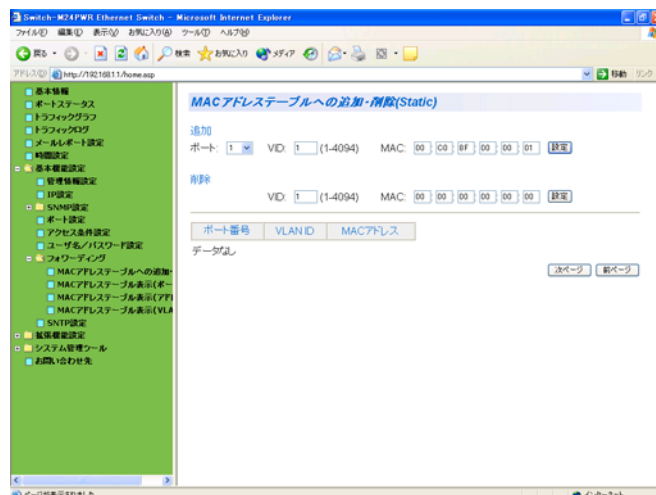



図 3-2-9　MAC アドレステーブルへの追加

表示の説明

ポート番号	静的に追加された MAC アドレスのポートを表示します。
VLAN ID	静的に追加された MAC アドレスの VLAN ID を表示します。
MAC アドレス	静的に追加された MAC アドレスを表示します。

設定の説明

ポート(追加)	静的に追加する MAC アドレスのポートを選択してください。
VLAN ID(追加)	ポート(追加)選択後、静的に追加する MAC アドレスの VLAN ID を入力してください。
MAC アドレス(追加)	ポート選択(追加)、VLAN ID(追加)入力後、静的に追加する MAC アドレスを入力し、設定ボタンをクリックしてください。
VLAN ID(削除)	削除する MAC アドレスの VLAN ID を入力してください。
MAC アドレス(追加)	VLAN ID(削除)入力後、削除する MAC アドレスを入力し、設定ボタンをクリックしてください。
次ページ	次ページボタンをクリックすると、次ページに移ります。
前ページ	前ページボタンをクリックすると、前ページに移ります。

3.2.10. MACアドレステーブルの表示(ポート毎)

「基本機能の設定」を選択し、「フォワーディング」を選択し、さらに「MAC アドレステーブルの表示(ポート毎)」を選択すると図 3-2-10 になります。この画面ではフォワーディングデータベースからポート毎の MAC アドレスの表示を行います。

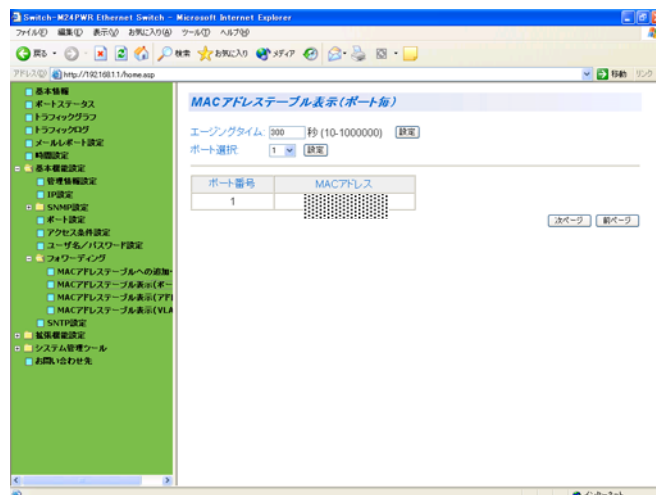



図 3-2-10　MAC アドレステーブルの表示(ポート毎)

表示の説明

ポート番号	MAC アドレステーブルにある MAC アドレスのポート番号を表示します。
MAC アドレス	ポートにある MAC アドレスを表示します

設定の説明

エージング タイム	MAC アドレステーブルに MAC アドレスを保持する時間(エージングタイム)を入力してください。(出荷時：300 秒)
ポート選択	表示させたいポートを選択してください。
次ページ	次ページボタンをクリックすると、次ページに移ります。
前ページ	前ページボタンをクリックすると、前ページに移ります。

3.2.11. MACアドレステーブルの表示(アドレス順)

「基本機能の設定」を選択し、「フォワーディング」を選択し、さらに「MAC アドレステーブルの表示(アドレス順)」を選択すると図 3-2-11 になります。この画面ではフォワーディングデータベースからアドレス順の MAC アドレスの表示を行います。

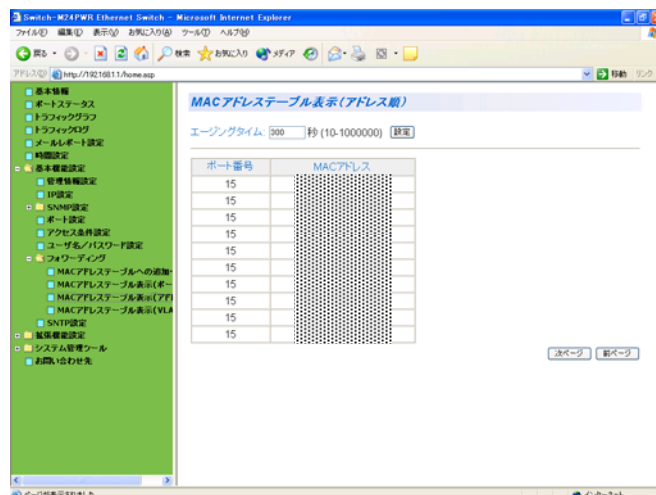



図 3-2-11　MAC アドレステーブルの表示(アドレス順)

表示の説明

ポート番号	MAC アドレステーブルにある MAC アドレスのポート番号を表示します。
MAC アドレス	ポートにある MAC アドレスを MAC アドレス順で表示します

設定の説明

エージング タイム	MAC アドレステーブルに MAC アドレスを保持する時間(エージングタイム)を入力してください。(出荷時：300 秒)
次ページ	次ページボタンをクリックすると、次ページに移ります。
前ページ	前ページボタンをクリックすると、前ページに移ります。

3.2.12. MACアドレステーブルの表示(VLAN毎)

「基本機能の設定」を選択し、「フォワーディング」を選択し、さらに「MAC アドレステーブルの表示(VLAN 毎)」を選択すると図 3-2-12 になります。この画面ではフォワーディングデータベースから VLAN 毎の MAC アドレスの表示を行います。

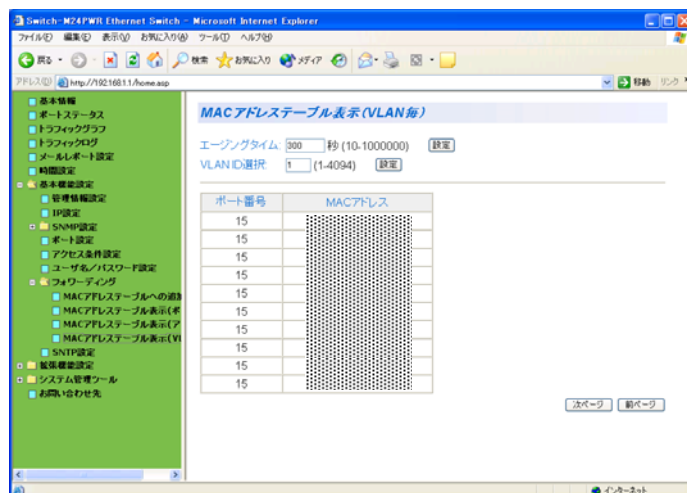



図 3-2-12　MAC アドレステーブルの表示(VLAN 毎)

表示の説明

ポート番号	MAC アドレステーブルにある MAC アドレスのポート番号を表示します。
MAC アドレス	選択した VLAN に所属した MAC アドレスを表示します

設定の説明

エージング タイム	MAC アドレステーブルに MAC アドレスを保持する時間(エージングタイム)を入力してください。(出荷時：300 秒)
VLAN ID 選択	MAC アドレスを表示させたい VLAN ID を選択してください。
次ページ	次ページボタンをクリックすると、次ページに移ります。
前ページ	前ページボタンをクリックすると、前ページに移ります。

3.2.13. SNTP設定

「基本機能の設定」を選択し、「SNTP の設定」を選択すると図 3-2-13 になります。この画面では本装置の時刻設定を行うための SNTP サーバ設定を行います。

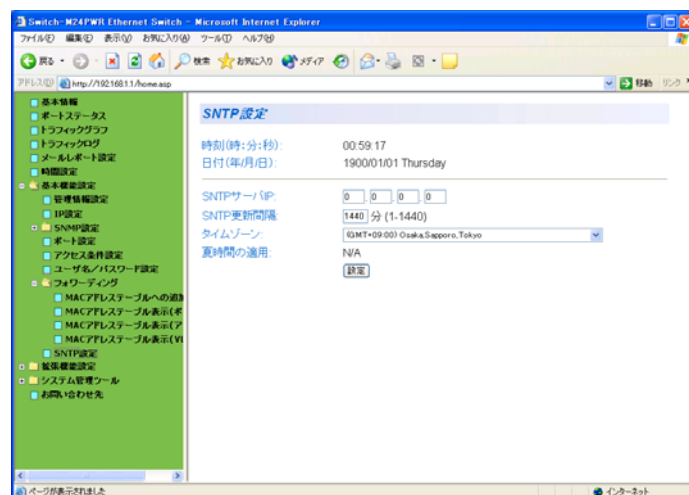



図 3-2-13　本装置の時刻設定

表示の説明

時刻(時:分:秒)	現在本装置に設定されている時刻(時:分:秒)を表示します。デフォルトでは起動からの経過時間が表示されます。
日付(年:月:日)	現在本装置に設定されている日付(年:月:日)と曜日を表示します。デフォルトでは 1900/01/01 Thursday からの経過日数が表示されます。

設定の説明

SNTP サーバ IP	時刻同期を行う SNTP サーバの IP アドレスを入力してください。
SNTP 更新間隔	SNTP サーバとの時刻同期間隔を入力してください。 (出荷時:1440 分=24 時間)
タイムゾーン	タイムゾーンを選択してください。 (出荷時:(GMT+09:00) Osaka,Sapporo,Tokyo)

ご注意：　SNTPサーバがファイアウォールの外部にある場合、システム管理者の設定によってはSNTPサーバと接続できない場合があります。詳しくはシステム管理者にお問い合わせください。

SNTP機能を無効にしたい場合は、SNTPサーバIPを0.0.0.0に設定してください。

3.3. 拡張機能の設定

3.3.1. VLAN情報/修正

「拡張機能の設定」を選択し、「VLAN 設定」を選択し、「VLAN 情報/修正」を選択すると図 3-3-1 になります。この画面では設定された VLAN の参照を行います。

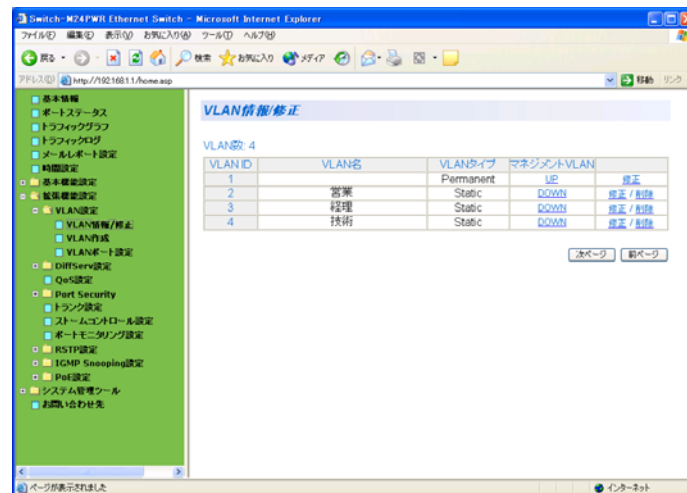



図 3-3-1　VLAN 情報/修正

表示の説明

VLAN ID	3.3.2 項の VLAN で作成された VLAN ID を表示します。	
VLAN 名	3.3.2 項の VLAN で作成された VLAN 名を表示します。	
VLAN タイプ	VLAN の種類を表示します。	
	Permanent	初期設定の VLAN を表します。この VLAN を削除することはできません。 (出荷時:VLAN ID 1)
	Static	新たに作成された VLAN であることを表します。
マネジメント VLAN	VLAN が管理 VLAN であるかを表示します。	
	UP	マネジメント VLAN(CPU と通信可能な VLAN)であることを示します。 マネジメント VLAN は最低 1 つ UP にする必要があります。
	Down	マネジメント VLAN ではないことを表します。

設定の説明

修正/削除	設定された VLAN の修正/削除を行います。	
	修正	次ページに説明しております。
	削除	設定された VLAN を削除します。削除をクリックすると「VLANxx を削除しますか？」という表示されますので、削除する場合は「はい」を、削除しない場合は「キャンセル」をクリックしてください。
次ページ	次ページボタンをクリックすると、次ページに移ります。	
前ページ	前ページボタンをクリックすると、前ページに移ります。	

3.3.2. VLAN修正

「拡張機能の設定」を選択し、「VLAN 設定」を選択し、「VLAN 情報/修正」を選択し、さらに「VLAN 修正」を選択すると図 3-3-1-1 になります。この画面では設定された VLAN の修正を行います。

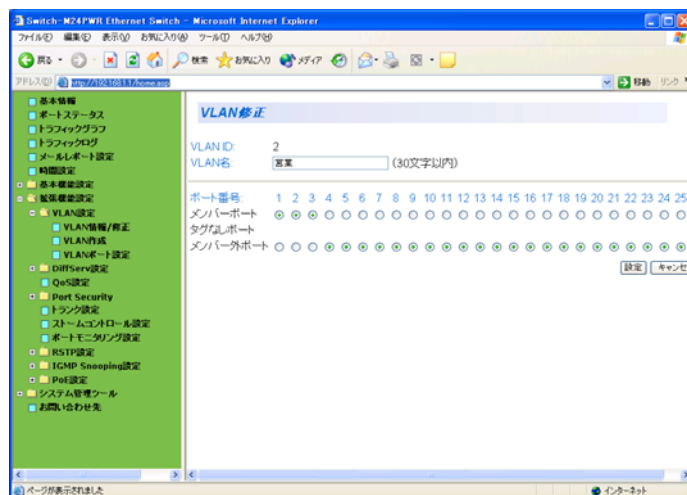



図 3-3-1-1　VLAN 修正

表示の説明

VLAN ID	選択された VLAN の VLAN ID を表示します。

設定の説明

VLAN 名	任意の VLAN 名を入力します。
メンバーポート	VLAN のメンバーポートとする場合に選択します。
メンバー外ポート	VLAN のメンバーポートとしない場合に選択します。
キャンセル	変更されたポート選択が元に戻ります。

3.3.3. VLAN作成

「拡張機能の設定」を選択し、「VLAN 設定」を選択し、「VLAN 作成」を選択すると図 3-3-2 になります。この画面では設定された VLAN の作成を行います。

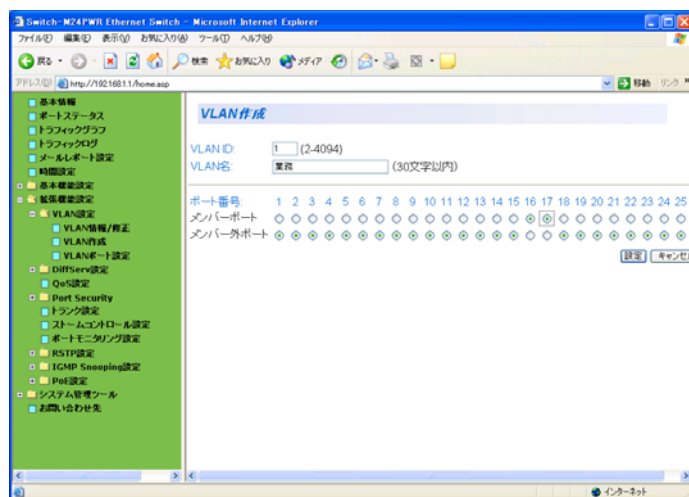



図 3-3-2　VLAN 作成

設定の説明

VLAN ID	作成する VLAN ID を入力してください。
VLAN 名	作成する VLAN 名を入力してください。
メンバーポート	VLAN のメンバーポートとする場合に選択します。
メンバー外ポート	VLAN のメンバーポートとしない場合に選択します。
キャンセル	変更されたポート選択が元に戻ります。

3.3.4. VLANポート設定

「拡張機能の設定」を選択し、「VLAN 設定」を選択し、「VLAN ポート設定」を選択すると図 3-3-3 になります。この画面では設定された VLAN のポート設定を行います。

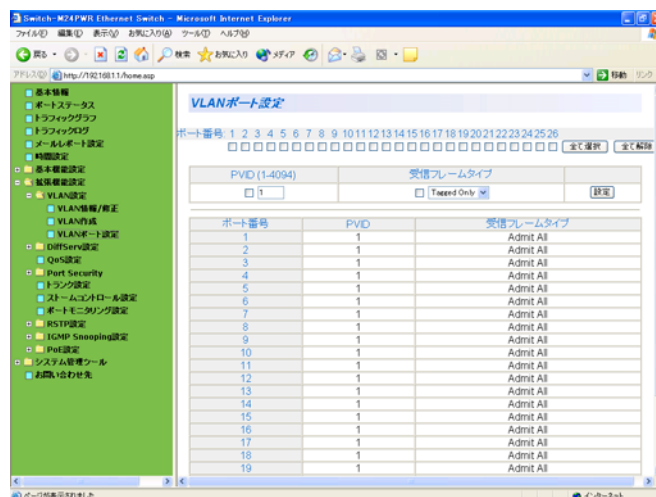



図 3-3-3　VLAN ポート設定

表示の説明

<table>
<tr><td>ポート番号</td><td colspan="2">ポート番号を表示します。</td></tr>
<tr><td>PVID</td><td colspan="2">ポートの PVID(ポート毎の VLAN の ID)を表示します。(出荷時:全ポート 1)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">受信フレーム
タイプ</td><td colspan="2">受信フレームのタイプを表示します。</td></tr>
<tr><td>Admit All</td><td>全てのフレームを受信します。(出荷時)</td></tr>
<tr><td>Tagged
Only</td><td>タグ付フレームのみ受信します。</td></tr>
</table>

設定の説明

<table>
<tr><td>ポート番号</td><td colspan="2">対象のポート番号をチェックしてください。
全て選択ボタンをクリックすると全ポートが選択、全て解除ボタンをクリックすると全ポートが解除されます。</td></tr>
<tr><td>PVID</td><td colspan="2">PVID(Port VLAN ID)を表示します。PVID はタグなしのパケットを受信した場合に、どの VLAN ID に送信するかを表します。出荷時は 1 に設定されています。
タグつきのパケットを受信した場合は VLAN タグを参照し、送信先のポートを決定します。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">受信フレーム
タイプ</td><td colspan="2">受信フレームのタイプを表示します。</td></tr>
<tr><td>Admit All</td><td>全てのフレームを受信します。(出荷時)</td></tr>
<tr><td>Tagged
Only</td><td>タグ付フレームのみ受信します。</td></tr>
</table>

3.3.5. Diffservの設定(クラスの設定)

「拡張機能の設定」を選択し、「Diffserv 設定」を選択し、「クラス設定」を選択すると図 3-3-4 になります。この画面では Diffserv のクラス設定を行います。

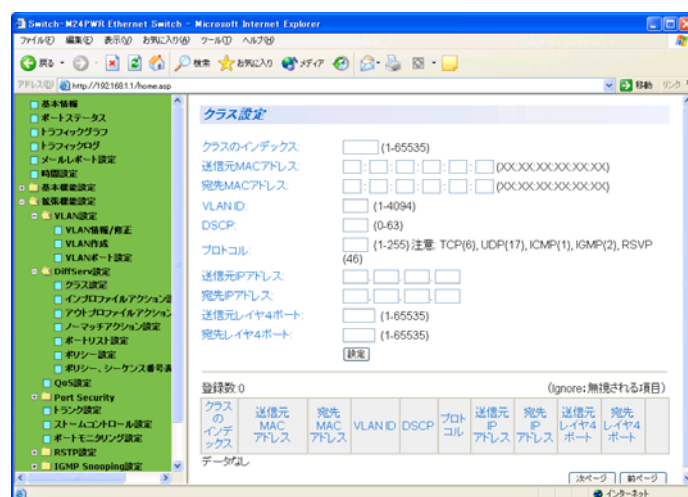



図 3-3-4　クラス設定

表示の説明

登録数	作成されているクラスの数を表示します。
クラスのインデックス	クラスのインデックス番号を表示します。
送信元 MAC アドレス	クラスの送信元 MAC アドレスを表示します。
宛先 MAC アドレス	クラスの宛先 MAC アドレスを表示します。
VLAN ID	クラスの VLAN ID を表示します。
送信元 IP アドレス	送信元 IP アドレスを表示します。
宛先 IP アドレス	宛先 IP アドレスを表示します。
DSCP	優先度情報 DSCP(Diffserv Code Point)値を表示します。
Protocol	プロトコル番号を表示します。
Scr L4 Port	L4 の送信元のポート番号を表示します。
Dst L4 Port	L4 の宛先のポート番号を表示します。
次ページ	次ページボタンをクリックすると、次ページに移ります。
前ページ	前ページボタンをクリックすると、前ページに移ります。

設定の説明

クラスのインデックス	クラスのインデックス番号を入力してください。 インデックス番号は入力しなければ、クラスを作成することはできません。
送信元 MAC アドレス	対象とする送信元 MAC アドレスを入力してください。
宛先 MAC アドレス	対象とする宛先 MAC アドレスを入力してください。
VLAN ID	対象とする VLAN ID を入力してください。
送信元 IP アドレス	対象とする送信元 IP アドレスを入力してください。
宛先 IP アドレス	対象とする宛先 IP アドレスを入力してください。
DSCP	対象とする DSCP 値を入力してください。
Protocol	対象とするプロトコル番号を入力してください。
Scr L4 Port	対象とする L4 の送信元のポート番号を入力してください。
Dst L4 Port	対象とする L4 の宛先のポート番号を入力してください。

3.3.6. Diffservの設定(インプロファイルアクションの設定)

「拡張機能の設定」を選択し、「Diffserv 設定」を選択し、「インプロファイルアクションの設定」を選択すると図 3-3-5 になります。この画面では Diffserv のインプロファイルの設定を行います。

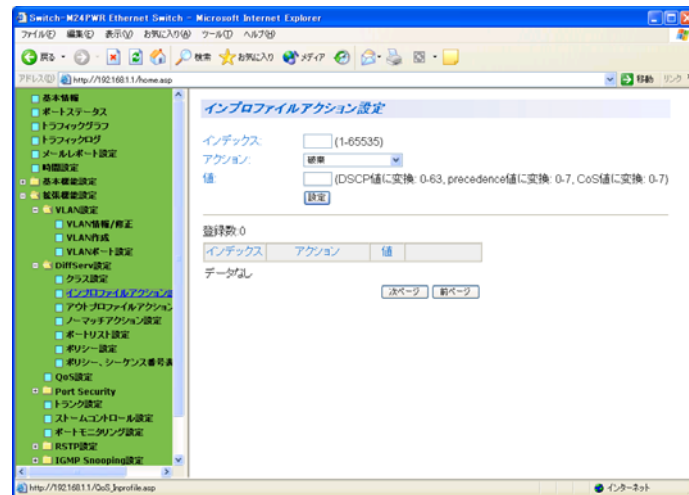



図 3-3-5　インプロファイルアクション設定

表示の説明

<table>
<tr><td>登録数</td><td colspan="2">作成されているインプロファイルの数を表示します。</td></tr>
<tr><td>インデックス</td><td colspan="2">インプロファイルのインデックス番号を表示します。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">アクション</td><td colspan="2">クラスによって指定されたフレームに対するアクションを表示します。</td></tr>
<tr><td>破棄</td><td>フレームを破棄します。</td></tr>
<tr><td>DSCP 値に変換</td><td>DSCP 値を付加(マーキング)します。</td></tr>
<tr><td>Precedence 値に変換</td><td>Precedence 値を付加(マーキング) します。</td></tr>
<tr><td>CoS 値に変換</td><td>CoS 値を付加(マーキング) します。</td></tr>
<tr><td>値</td><td colspan="2">DSCP 値、Precedence 値、CoS 値の値を表示します。</td></tr>
<tr><td>次ページ</td><td colspan="2">次ページボタンをクリックすると、次ページに移ります。</td></tr>
<tr><td>前ページ</td><td colspan="2">前ページボタンをクリックすると、前ページに移ります。</td></tr>
</table>

設定の説明

<table>
<tr><td>インデックス</td><td colspan="2">インプロファイルのインデックス番号を入力してください。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">アクション</td><td colspan="2">クラスによって指定されたフレームに対するアクションを設定します。</td></tr>
<tr><td>破棄</td><td>フレームを破棄します。</td></tr>
<tr><td>DSCP 値に変換</td><td>DSCP 値を付加(マーキング)します。</td></tr>
<tr><td>Precedence 値に変換</td><td>Precedence 値を付加(マーキング) します。</td></tr>
<tr><td>CoS 値に変換</td><td>CoS 値を付加(マーキング) します。</td></tr>
<tr><td>値</td><td colspan="2">DSCP 値、Precedence 値、CoS 値の値を入力します。</td></tr>
</table>

3.3.7. Diffservの設定(アウトプロファイルアクションの設定)

「拡張機能の設定」を選択し、「Diffserv 設定」を選択し、「アウトプロファイルアクションの設定」を選択すると図 3-3-6 になります。この画面では Diffserv のアウトプロファイルの設定を行います。

※アウトプロファイルの設定は DIffserv 設定に必須ではありませんので、必要に応じて設定してください。

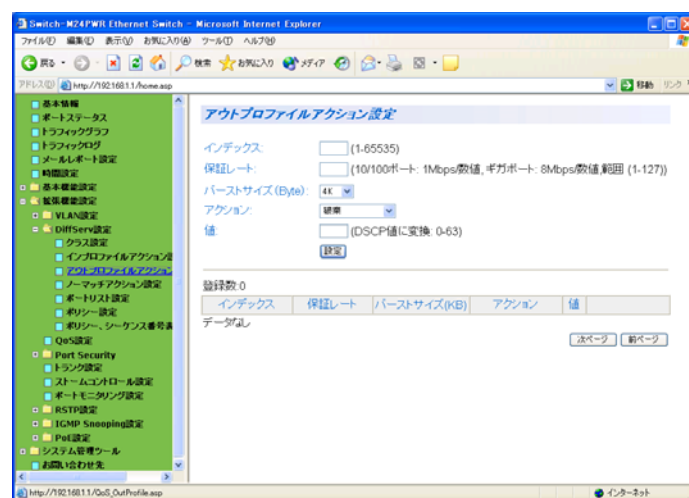



図 3-3-6　アウトプロファイルアクション設定

表示の説明

<table>
<tr><td>登録数</td><td colspan="2">作成されているアウトプロファイルの数を表示します。</td></tr>
<tr><td>インデックス</td><td colspan="2">アウトプロファイルのインデックス番号を表示します。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">保障レート</td><td colspan="2">インプロファイルで処理を行う最大レートを表示します。
このレートを超えたフレームをアウトプロファイルにて処理します。</td></tr>
<tr><td>1Mbps/unit</td><td>1Mbps 単位です。</td></tr>
<tr><td>8Mbps/unit</td><td>8Mbps で 1 単位です。（例：800Mbps → 100）</td></tr>
<tr><td>バーストサイズ</td><td colspan="2">フレームをバッファに蓄積できる最大のサイズを示します。
バーストサイズは 4K、8K、16K、32K、64K から選択します。
（M12G のみ 16K、20K、32K、44K、76K、140K、268K、524K）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">アクション</td><td colspan="2">クラスによって指定され、かつ保証レートを超えたフレームに対するアクションを表示します。</td></tr>
<tr><td>破棄</td><td>フレームを破棄します。</td></tr>
<tr><td>DSCP 値に変換</td><td>DSCP 値を付加(マーキング)します。</td></tr>
<tr><td>値</td><td colspan="2">DSCP 値を表示します。</td></tr>
<tr><td>次ページ</td><td colspan="2">次ページボタンをクリックすると、次ページに移ります。</td></tr>
<tr><td>前ページ</td><td colspan="2">前ページボタンをクリックすると、前ページに移ります。</td></tr>
</table>

設定の説明

<table>
<tr><td>インデックス</td><td colspan="2">アウトプロファイルのインデックス番号を指定します。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">保障レート</td><td colspan="2">インプロファイルで処理を行う最大レートを指定します。
このレートを超えたフレームをアウトプロファイルにて処理します。</td></tr>
<tr><td>1Mbps/unit</td><td>1Mbps 単位で指定します。</td></tr>
<tr><td>8Mbps/unit</td><td>8Mbps を 1 単位として指定します。（例：800Mbps → 100）</td></tr>
<tr><td>バーストサイズ</td><td colspan="2">フレームをバッファに蓄積できる最大のサイズを指定します。
バーストサイズは 4K、8K、16K、32K、64K から選択します。
（M12G のみ 16K、20K、32K、44K、76K、140K、268K、524K）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">アクション</td><td colspan="2">クラスによって指定されたフレームにインプロファイルで賄いきれなかったフレームのアクションを行います。</td></tr>
<tr><td>破棄</td><td>フレームを破棄します。</td></tr>
<tr><td>DSCP 値に変換</td><td>DSCP 値を付加(マーキング)します。</td></tr>
<tr><td>値</td><td colspan="2">DSCP 値を指定します。</td></tr>
</table>

3.3.8. Diffservの設定(ノーマッチアクションの設定)

「拡張機能の設定」を選択し、「Diffserv 設定」を選択し、「ノーマッチアクション設定」を選択すると図 3-3-7 になります。この画面では Diffserv のノーマッチアクションの設定を行います。

※ノーマッチアクションの設定は DIffserv 設定に必須ではありませんので、必要に応じて設定してください。

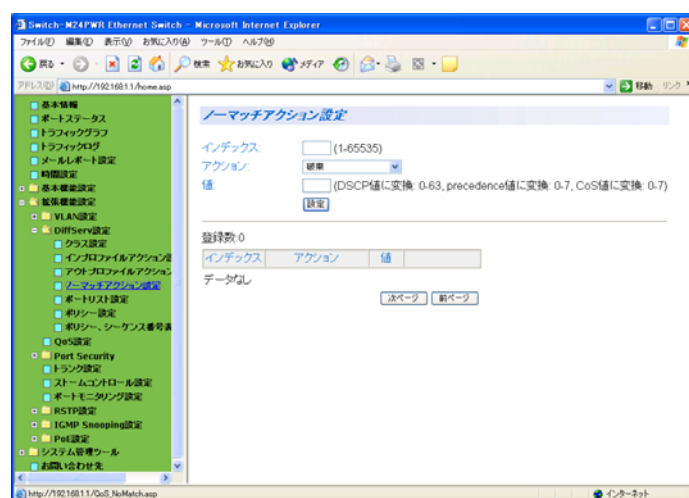



図 3-3-7　ノーマッチアクション設定

表示の説明

<table>
<tr><td>登録数</td><td colspan="2">作成されているノーマッチアクションの数を表示します。</td></tr>
<tr><td>インデックス</td><td colspan="2">ノーマッチアクションのインデックス番号を表示します。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">アクション</td><td colspan="2">クラスによって指定されなかったフレームに対するアクションを表示します。</td></tr>
<tr><td>破棄</td><td>フレームを破棄します。</td></tr>
<tr><td>DSCP 値に変換</td><td>DSCP 値を付加(マーキング)します。</td></tr>
<tr><td>Precedence 値に変換</td><td>Precedence 値を付加(マーキング) します。</td></tr>
<tr><td>CoS 値に変換</td><td>CoS 値を付加(マーキング) します。</td></tr>
<tr><td>値</td><td colspan="2">各値を表示します。</td></tr>
<tr><td>次ページ</td><td colspan="2">次ページボタンをクリックすると、次ページに移ります。</td></tr>
<tr><td>前ページ</td><td colspan="2">前ページボタンをクリックすると、前ページに移ります。</td></tr>
</table>

設定の説明

<table>
<tr><td>インデックス</td><td colspan="2">ノーマッチアクションのインデックス番号を入力し、設定ボタンをクリックしてください。インデックスを入力しなければノーマッチアクションを作成することはできません。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">アクション</td><td colspan="2">クラスによって指定されなかったフレームにアクションを行います。</td></tr>
<tr><td>破棄</td><td>フレームを破棄します。</td></tr>
<tr><td>DSCP 値に変換</td><td>DSCP 値を付加(マーキング)します。</td></tr>
<tr><td>Precedence 値に変換</td><td>Precedence 値を付加(マーキング) します。</td></tr>
<tr><td>CoS 値に変換</td><td>CoS 値を付加(マーキング) します。</td></tr>
<tr><td>値</td><td colspan="2">DSCP 値、Precedence 値、CoS 値の値を入力します。</td></tr>
</table>

3.3.9. Diffservの設定(ポートリストの設定)

「拡張機能の設定」を選択し、「Diffserv 設定」を選択し、「ポートリスト設定」を選択すると図 3-3-8 になります。この画面では Diffserv のポートリストの設定を行います。

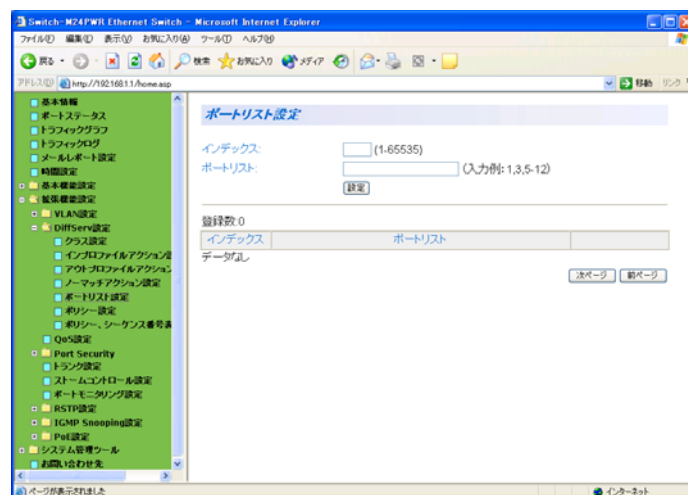



図 3-3-8　ポートリストの設定

表示の説明

登録数	作成されているポートリストの数を表示します。
インデックス	ポートリストのインデックス番号を表示します。
ポートリスト	ポリシーの適用対象とするポートのリストを表示します。
次ページ	次ページボタンをクリックすると、次ページに移ります。
前ページ	前ページボタンをクリックすると、前ページに移ります。

設定の説明

インデックス	ポートリストのインデックス番号を指定します。
ポートリスト	ポリシーの適用対象とするポートのリストを指定します。

3.3.10. Diffservの設定(ポリシーの設定)

「拡張機能の設定」を選択し、「Diffserv 設定」を選択し、「ポリシーの設定」を選択すると図 3-3-9 になります。この画面では Diffserv のポリシーの設定を行います。

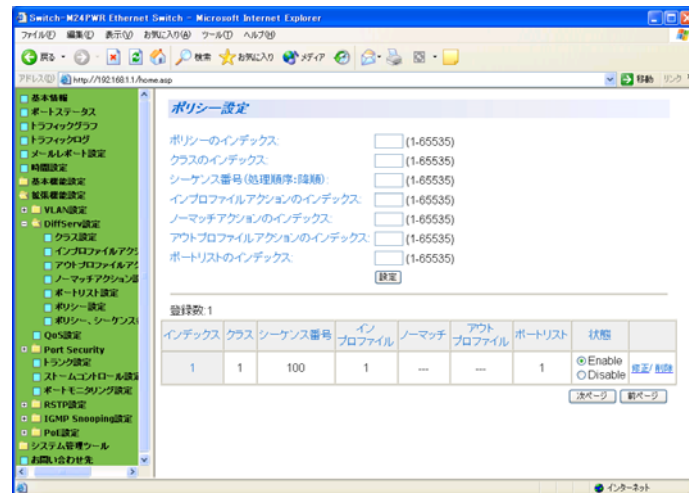



図 3-3-9　ポリシーの設定

表示の説明

<table>
<tr><td>登録数</td><td colspan="2">作成されているポリシーの数を表示します。</td></tr>
<tr><td>インデックス</td><td colspan="2">ポリシーのインデックス番号を表示します。</td></tr>
<tr><td>クラス</td><td colspan="2">クラスで設定したインデックス番号を表示します。</td></tr>
<tr><td>シーケンス番号</td><td colspan="2">ポリシーが複数ある場合の適用順を表示します。
値の大きいものからポリシーが適用されます。</td></tr>
<tr><td>インプロファイル</td><td colspan="2">インプロファイルで設定したインデックス番号を表示します。</td></tr>
<tr><td>ノーマッチ</td><td colspan="2">ノーマッチアクションで設定したインデックス番号を表示します。</td></tr>
<tr><td>アウトプロファイル</td><td colspan="2">アウトプロファイルで設定したインデックス番号を表示します。</td></tr>
<tr><td>ポートリスト</td><td colspan="2">ポートリストで設定したインデックス番号を表示します。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">状態</td><td colspan="2">ポリシーの状態を表示します。</td></tr>
<tr><td>Enable</td><td>ポリシーが有効です。設定を変更する場合は無効にする必要があります。</td></tr>
<tr><td>Disable</td><td>ポリシーが無効です。</td></tr>
<tr><td>次ページ</td><td colspan="2">次ページボタンをクリックすると、次ページに移ります。</td></tr>
<tr><td>前ページ</td><td colspan="2">前ページボタンをクリックすると、前ページに移ります。</td></tr>
</table>

設定の説明

<table>
<tr><td>ポリシーの
インデックス(必須)</td><td colspan="2">ポリシーのインデックス番号を入力してください。</td></tr>
<tr><td>クラスの
インデックス(必須)</td><td colspan="2">クラスで設定したインデックス番号を入力してください。</td></tr>
<tr><td>シーケンス番号(必須)</td><td colspan="2">シーケンス番号を入力してください。
ポリシーが複数有る場合は、値の大きいものから優先して適用されます。</td></tr>
<tr><td>インプロファイルアクションのインデックス(必須)</td><td colspan="2">インプロファイルアクションで作成したインデックス番号を入力してください。</td></tr>
<tr><td>ノーマッチアクションのインデックス</td><td colspan="2">ノーマッチアクションで作成したインデックス番号を入力してください。</td></tr>
<tr><td>アウトプロファイルのインデックス</td><td colspan="2">アウトプロファイルで作成したインデックス番号を入力してください。</td></tr>
<tr><td>ポートリストの
インデックス(必須)</td><td colspan="2">アウトプロファイルで作成したインデックス番号を入力してください。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">状態</td><td colspan="2">ポリシーの状態を指定します。</td></tr>
<tr><td>Enable</td><td>ポリシーを有効にします。</td></tr>
<tr><td>Disable</td><td>ポリシーを無効にします。</td></tr>
</table>

3.3.11. Diffservの設定(ポリシー、シーケンス番号表示)

「拡張機能の設定」を選択し、「Diffserv 設定」を選択し、「ポリシー、シーケンス番号表示」を選択すると図 3-3-10 になります。この画面では Diffserv のポリシー、シーケンス番号の表示をします。

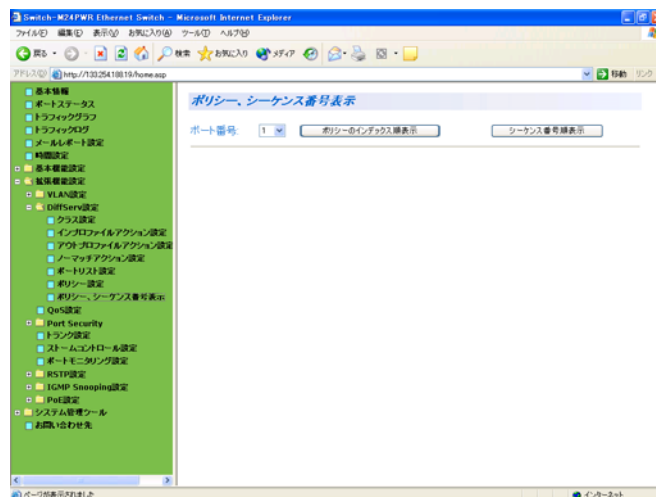



図 3-3-10　ポリシー、シーケンス番号表示

表示の説明

<table>
<tr><td rowspan="3">ポート番号</td><td colspan="2">ポリシー、シーケンス番号の順に表示します。</td></tr>
<tr><td>ポリシーの
インデックス順表示</td><td>ポリシーインデックス順にシーケンス番号を表示します。</td></tr>
<tr><td>シーケンス番号順表示</td><td>シーケンス番号順にポリシーインデックスを表示します。</td></tr>
</table>

3.3.12. QoS設定

「拡張機能の設定」を選択し、「QoS 設定」を選択すると図 3-3-11 になります。この画面では QoS の設定を行います。

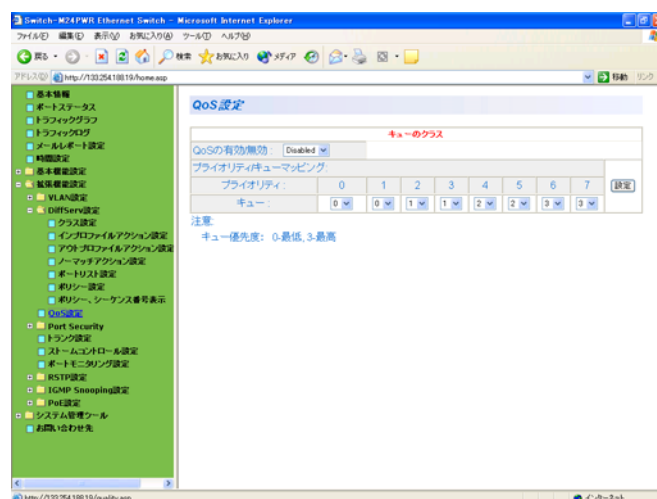



図 3-3-11　QoS 設定

設定の説明

<table>
<tr><td rowspan="3">QoS の有効/無効</td><td colspan="2">IEEE802.1p を用いた QoS の状態を指定します。</td></tr>
<tr><td>Enabled</td><td>QoS が有効です。</td></tr>
<tr><td>Disabled</td><td>QoS が無効です。(出荷時)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">プライオリティ/
キューマッピング</td><td colspan="2">VLAN タグ内のプライオリティ値に対する優先度設定を行います。</td></tr>
<tr><td>プライオリティ</td><td>VLAN タグ内のプライオリティ値です。</td></tr>
<tr><td>キュー</td><td>プライオリティ値に対応させる優先度を指定します。
大きな値が指定されたキューが優先して処理されます。
（M12G：0～7、M12X/M24HiPWR：0～3）</td></tr>
</table>

3.3.13. RADIUS設定

「拡張機能の設定」を選択し、「Port Security」を選択し、「RADIUS 設定」を選択すると図 3-3-12 になります。この画面では RADIUS 設定を行います。

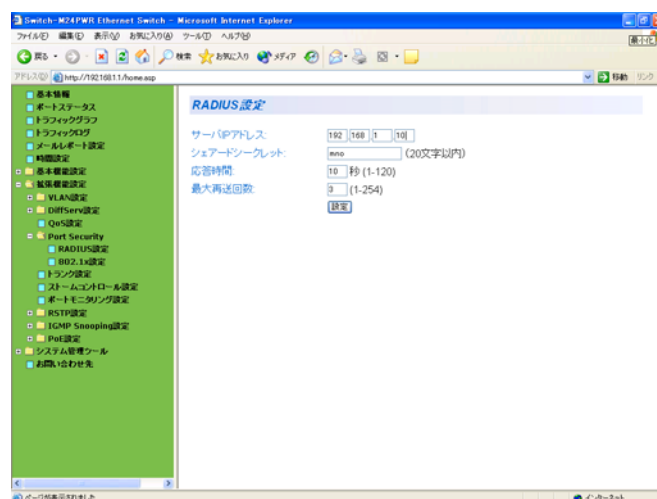



図 3-3-12　RADIUS の設定

設定の説明

サーバ IP アドレス	RADIUS サーバの IP アドレスを表示します。(出荷時:0.0.0.0)
シェアード シークレット	RADIUS 認証の際に用いる共通鍵(シェアードシークレット)を表示します。 RADIUS サーバ側と本装置とで同じ値に設定をする必要があります。
応答時間	RADIUS サーバへの認証要求に対する最大待機時間を表示します。(出荷時:10 秒)
最大再送回数	RADIUS サーバへの認証要求が再送される回数を表示します。(出荷時:3 回)

3.3.14. IEEE802.1X設定

「拡張機能の設定」を選択し、「Port Security」を選択し、「802.1x 設定」を選択すると図 3-3-13 になります。この画面では IEEE802.1X 認証の設定を行います。

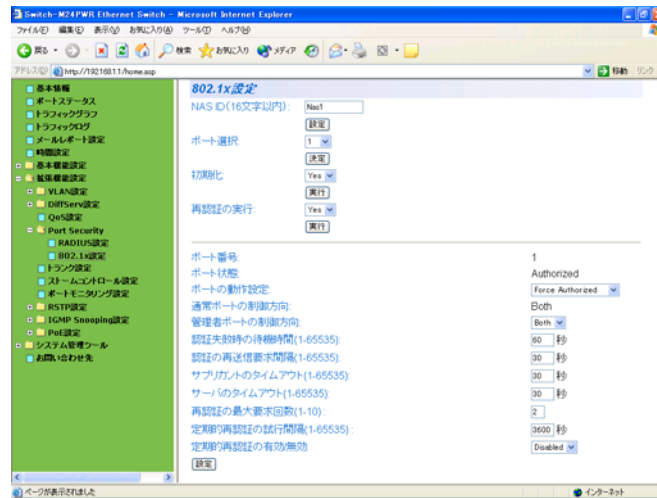



図 3-3-13　IEEE802.1X 認証の設定

設定の説明

項目	説明	
NAS ID	本装置の NAS ID を指定します。（出荷時：Nas1）	
ポート選択	設定対象のポートの番号を選択します。	
初期化	選択されたポートに対する認証を初期化します。	
	Yes	認証の初期化を行います。
	No	認証の初期化を行いません。
再認証の実行	定期的な再認証の実行状態を選択します。	
	Yes	再認証を行います。
	No	再認証を行いません。
ポート番号	選択されたポートの設定を表示します。	
ポート状態	ポートの認証状況を表示します。	
	Unauthorized	認証が許可されておらず通信不可な状態です。
	Authorized	認証が許可され、通信可能な状態です。（出荷時）
ポート動作設定	選択されたポートの IEEE802.1X 認証動作を指定します。	
	Auto	IEEE802.1X 認証が有効です。
	Force-unauthorized	全ての通信を破棄します。
	Force-authorized	全ての通信を許可します。（出荷時）
通常ポートの制御方向	現在制限されている通信方向を表示します。	
	Both	送信・受信 双方の通信を破棄します。(出荷時)
	In	本装置へ受信される通信のみを破棄します。
管理者ポートの制御方向	ポートの認証が許可されていない時に制限する通信方向を指定します。	
	Both	送信・受信 双方の通信を破棄します。(出荷時)
	In	本装置へ受信される通信のみを破棄します。
認証失敗時の待機時間	認証が失敗した際、次の認証要求を行うまでの時間を指定します。(出荷時:60 秒)	
認証の再送信要求間隔	RADIUS サーバへの認証要求を再送するまでの間隔を指定します。(出荷時:30 秒)	
サプリカントのタイムアウト	サプリカントのタイムアウト時間を指定します。(出荷時:30 秒)	
サーバのタイムアウト	RADIUS サーバのタイムアウト時間を指定します。(出荷時:30 秒)	
再認証の最大要求回数	再送信試行回数を指定します。(出荷時:2 回)	
定期的再認証の試行間隔	再認証間隔を指定します。(出荷時:3600 秒)	
定期的再認証の有効/無効	再認証の状態を表します。	
	Enabled	定期的に再認証を行います。
	Disabled	定期的に再認証を行いません。（出荷時）

3.3.15. トランク設定

「拡張機能の設定」を選択し、「トランク設定」を選択すると図 3-3-14 になります。この画面ではトランク設定を行います。

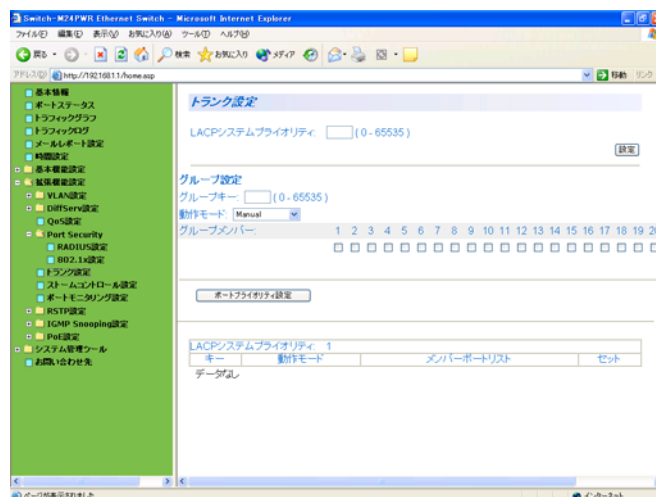



図 3-3-14　トランク設定

表示の説明

項目	説明	
LACP システムプライオリティ	LACP を用いてトランクを構成する際に必要な本装置の優先順位です。 数値が小さいほど優先順位が高くなります。(出荷時:1)	
グループキー	トランクのグループキーを表示します。	
動作モード	トランクの動作モードを表示します。	
	Active	LACP フレームを送出し、動的にトランクを構成します。 対向の動作モードはActiveまたはPassiveにする必要があります。
	Passive	対向からの LACP パケットを受信してトランクを構成します。 対向の動作モードは Active である必要があります。
	Manual	LACP を利用せず、静的にトランクを構成します。 対向の動作モードも同様に Manual にする必要があります。
メンバーポートリスト	トランクに属しているポートを表示します。	
セット	修正ボタンをクリックすると設定変更が可能です(次ページ)	
ポートプライオリティ	ポートプライオリティ設定の画面（3.3.15 項）に移ります。	

設定の説明

項目		説明
LACP システムプライオリティ		LACP を用いてトランクを構成する際に必要な本装置の優先順位を指定します。数値が小さいほど優先順位が高くなります。(出荷時:1)
グループキー		トランクのグループキーを指定してください。
動作モード		トランクの動作モードを指定します。
	Active	LACP フレームを送出し、動的にトランクを構成します。 対向の動作モードはActiveまたはPassiveにする必要があります。
	Passive	対向からの LACP パケットを受信してトランクを構成します。 対向の動作モードは Active である必要があります。
	Manual	LACP を利用せず、静的にトランクを構成します。 対向の動作モードも同様に Manual にする必要があります。
グループメンバー		グループの対象とするポートを選択します。

図 3-3-14-1　トランクの修正

設定の説明

項目		説明
動作モード		トランクの動作モードを指定します。
	Active	LACP フレームを送出し、動的にトランクを構成します。 対向の動作モードはActiveまたはPassiveにする必要があります。
	Passive	対向からの LACP パケットを受信してトランクを構成します。 対向の動作モードは Active である必要があります。
	Manual	LACP を利用せず、静的にトランクを構成します。 対向の動作モードも同様に Manual にする必要があります。
グループメンバー		グループの対象とするポートを選択します。 グループを削除する場合は、全てのポートのチェックを外してください。

3.3.16. ポートプライオリティ設定

「拡張機能の設定」を選択し、「トランク設定」を選択し、ポートプライオリティボタンをクリックすると図 3-3-15 になります。この画面ではポートプライオリティの設定を行います。

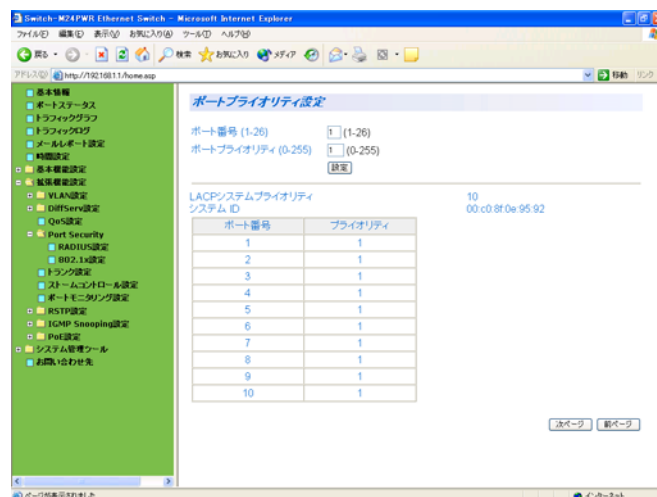



図 3-3-15　ポートプライオリティの設定

表示の説明

LACP システム プライオリティ	LACP を用いてトランクを構成する際に必要な本装置の優先順位を指定します。 数値が小さいほど優先順位が高くなります。(出荷時:1)
システム ID	LACP を用いてトランクを構成する際に必要な本装置の ID です。 本装置の MAC アドレスが割り当てられており変更はできません。
ポート番号	本装置のポート番号を表示します。
ポート プライオリティ	LACP 利用時のトランクポート選択用優先順位です。数字が小さいほど優先順位が高くなります。グループへ 9 ポート以上を設定した際に利用されます。(出荷時:1)
次ページ	次ページボタンをクリックすると、次ページに移ります。
前ページ	前ページボタンをクリックすると、前ページに移ります。

設定の説明

ポート番号	対象とするポート番号を指定します。
プライオリティ	LACP 利用時のトランクポート選択用優先順位です。数字が小さいほど優先順位が高くなります。グループへ 9 ポート以上を設定した際に利用されます。(出荷時:1)

3.3.17. ストームコントロール設定

「拡張機能の設定」を選択し、「ストームコントロール設定」を選択し、ポートプライオリティボタンをクリックすると図 3-3-16 になります。この画面ではストームコントロール設定を行います。

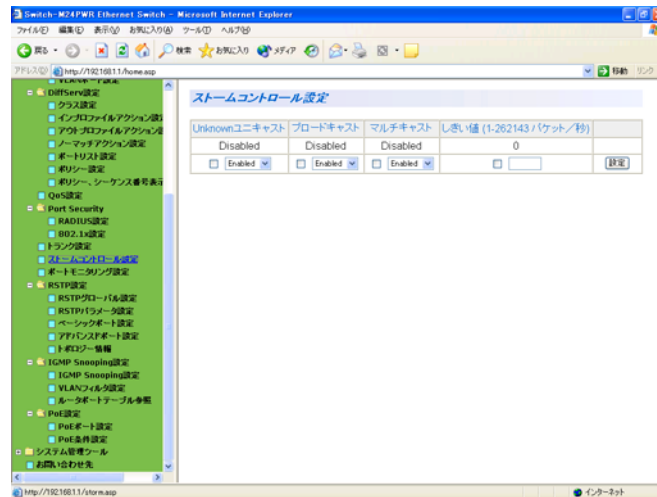



図 3-3-16　ストームコントロールの設定

表示の説明

<table>
<tr><td rowspan="3">Unknown
ユニキャスト</td><td colspan="2">Unknown ユニキャストに対するストームコントロールの状態を表示します。
(出荷時: Disabled)</td></tr>
<tr><td>Enabled</td><td>Unknown ユニキャストのストームコントロールが有効です。</td></tr>
<tr><td>Disabled</td><td>Unknown ユニキャストのストームコントロールが無効です。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ブロード
キャスト</td><td colspan="2">ブロードキャストに対するのストームコントロールの状態を表示します。
(出荷時: Disabled)</td></tr>
<tr><td>Enabled</td><td>ブロードキャストのストームコントロールが有効です。</td></tr>
<tr><td>Disabled</td><td>ブロードキャストのストームコントロールが無効です。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">マルチ
キャスト</td><td colspan="2">マルチキャストに対するストームコントロールの状態を表示します。(出荷時: Disabled)</td></tr>
<tr><td>Enabled</td><td>マルチキャストのストームコントロールが有効です。</td></tr>
<tr><td>Disabled</td><td>マルチキャストのストームコントロールが無効です。</td></tr>
<tr><td>しきい値</td><td colspan="2">ストームコントロールの制御を行うパケット数を表示します。</td></tr>
</table>

設定の説明

<table>
<tr><td>ポート番号</td><td colspan="2">ストームコントロールの対象とするポートを選択します。（M12G のみ）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Unknown
ユニキャスト</td><td colspan="2">Unknown ユニキャストのストームコントロールの状態を設定します。</td></tr>
<tr><td>Enabled</td><td>Unknown ユニキャストのストームコントロールが有効です。</td></tr>
<tr><td>Disabled</td><td>Unknown ユニキャストのストームコントロールが無効です。(出荷時)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ブロード
キャスト</td><td colspan="2">ブロードキャストのストームコントロールの状態を設定します。</td></tr>
<tr><td>Enabled</td><td>ブロードキャストのストームコントロールが有効です。</td></tr>
<tr><td>Disabled</td><td>ブロードキャストのストームコントロールが無効です。(出荷時)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">マルチ
キャスト</td><td colspan="2">マルチキャストのストームコントロールの状態を設定します。</td></tr>
<tr><td>Enabled</td><td>マルチキャストのストームコントロールが有効です。</td></tr>
<tr><td>Disabled</td><td>マルチキャストのストームコントロールが無効です。(出荷時)</td></tr>
<tr><td>しきい値</td><td colspan="2">ストームコントロールの制御を行うパケット数を設定します。</td></tr>
</table>

3.3.18. ポートモニタリング設定

「拡張機能の設定」を選択し、「ポートモニタリング設定」を選択すると図 3-3-17 になります。この画面ではポートモニタリング設定を行います。

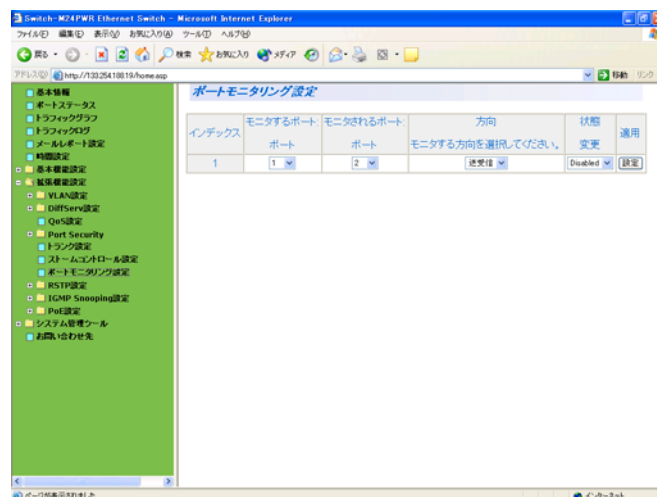



図 3-3-17　ポートモニタリングの設定

設定の説明

<table>
<tr><td>モニタするポート</td><td colspan="2">モニタで取得したパケットの送信先ポート番号を表示します。(出荷時:1)</td></tr>
<tr><td>モニタされる
ポート</td><td colspan="2">モニタされるポートのポート番号を表します。(出荷時:2)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">方向</td><td colspan="2">モニタを行う通信方向を表示します。</td></tr>
<tr><td>送信</td><td>送信パケットをモニタします。</td></tr>
<tr><td>受信</td><td>受信パケットをモニタします。</td></tr>
<tr><td>送受信</td><td>送受信パケットともにモニタします。(出荷時)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">状態変更</td><td colspan="2">ポートモニタリングの状態を表示します。</td></tr>
<tr><td>Enabled</td><td>ポートモニタリングが有効です。</td></tr>
<tr><td>Disabled</td><td>ポートモニタリングが無効です。(出荷時)</td></tr>
</table>

3.3.19. RSTPグローバル設定

「拡張機能の設定」を選択し、「RSTP 設定」を選択し、「RSTP グローバル設定」すると、図 3-3-18 になります。この画面で RSTP グローバル設定を行います。

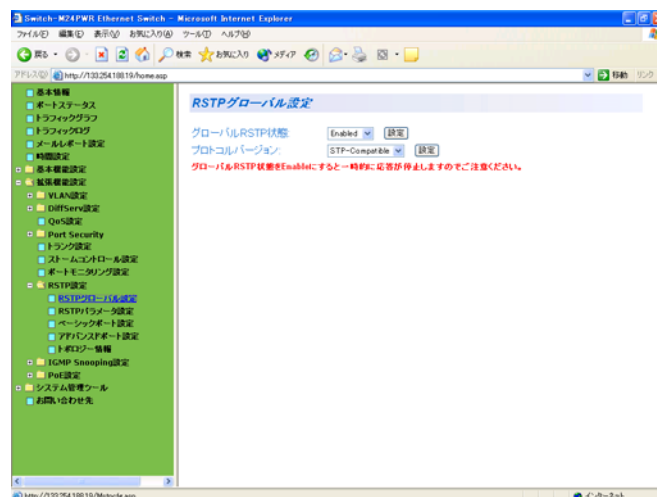



図 3-3-18　RSTP の設定

設定の説明

グローバル RSTP 状態	スパニングツリーの動作状態を設定します。	
	Enabled	スパニングツリーが有効です。
	Disabled	スパニングツリーが無効です。(出荷時)
プロトコルバージョン	スパニングツリーのバージョンを設定します。	
	RSTP	IEEE802.1w 準拠のラピッドスパニングツリープロトコルで動作します。(出荷時)
	STP-Compatible	IEEE802.1D 互換のスパニングツリープロトコルで動作します。

ご注意:　RSTP状態をEnabledにすると一時的に応答が停止しますのでご注意ください。

3.3.20. RSTPパラメータ設定

「拡張機能の設定」を選択し、「RSTP 設定」を選択し、「RSTP パラメータ設定」すると、図 3-3-19 になります。この画面で RSTP パラメータ設定を行います。

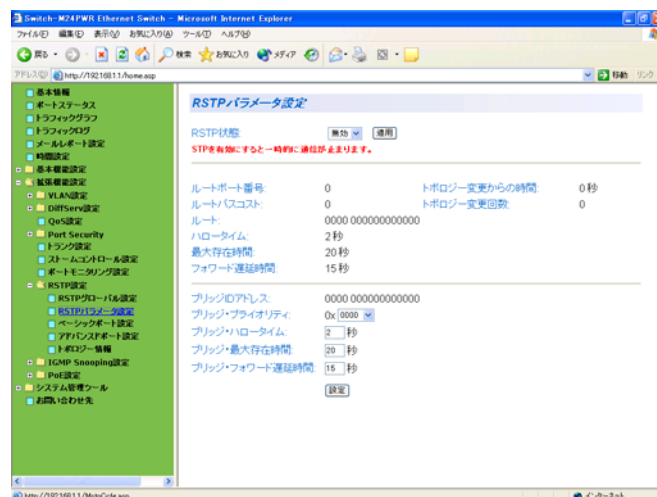



図 3-3-19　RSTP パラメータの設定

表示の説明

ルートポート番号	現在のルートポートを表示します。
ルートパスコスト	ルートポートからルートブリッジへのコストを表示します。
トポロジー変更の時間	スパニングツリーの構成が変更されてからの経過時間(秒)を表示します。
トポロジー変更回数	スパニングツリーの構成変更を行った回数を表示します。
ルート	ルートブリッジのブリッジ ID を表示します。
ハロータイム	スパニングツリーの構成を確認するためのルートブリッジとのアクセス間隔を表示します。
最大存在時間	ハローメッセージのタイムアウト時間を表示します。
フォワード遅延時間	「Listening」から「Learning」、または「Learning」から「Forwarding」のように、スパニングツリーの状態遷移の時間を表示します。

設定の説明

RSTP 状態	スパニングツリーの動作状態を表示します。	
	有効	スパニングツリーが有効です。
	無効	スパニングツリーが無効です。(出荷時)
ブリッジ ID アドレス	本装置のブリッジIDを表示します。ブリッジIDはブリッジプライオリティとMACアドレスで構成されます。	
ブリッジ プライオリティ	本装置のブリッジプライオリティを設定します。(出荷時:0x8000)	
ブリッジ ハロータイム	ハローメッセージの送信間隔を設定します。(出荷時:2 秒)	
最大存在時間	ハローメッセージのタイムアウト時間を設定します。 (出荷時:20 秒)	
フォワード遅延時間	「Listening」から「Learning」、または「Learning」から「Forwarding」のように、スパニングツリーの状態遷移時間を設定します。 (出荷時:15 秒)	

ご注意: RSTP状態を有効にすると、一時的に応答が停止しますのでご注意ください。

3.3.21. ベーシックポート設定

「拡張機能の設定」を選択し、「RSTP 設定」を選択し、「ベーシックポート設定」を選択すると、図 3-3-20 になります。この画面でベーシックポート設定を行います。

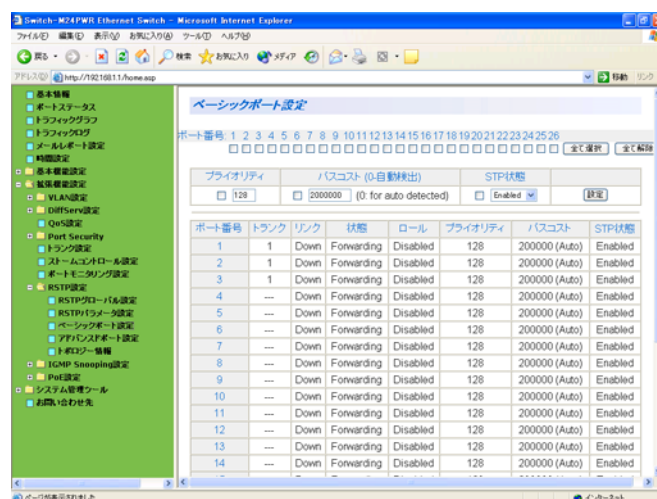



図 3-3-20　ベーシックポート設定

表示の説明

ポート番号	ポート番号を表します。	
トランク	トランキングが設定されている場合、トランクのグループ番号(key)を表示します。	
リンク	リンクの状態を表します。	
	UP	リンクが正常に確立している状態です。
	DOWN	リンクが確立されていない状態です。
状態	現在のポートの状態を表示します。	
	Forwarding	通信が転送されている状態を表します。
	Discarding	通信が遮断されている状態を表します。
	Listening	BPDU を受信し、ルートブリッジ、ルートポート、代表ポートの決定を行っている状態を表します。
	Learning	スパニングツリーの構築を行っている状態を表します。
	Blocking	ネットワーク上のループを防ぐため、ポートを通信できないようにしている状態を表します。
ロール	スパニングツリーにおけるポートの役割を表します。	
	Designated	代表ポートとして動作中です。
	Root	ルートポートとして動作中です。
	Alternate	オルタネイト(ブロッキング)ポートとして動作中です。
	Backup	バックアップポートとして動作中です。
	Disabled	STP が動作していません。
プライオリティ	本装置内での各ポートの優先順位を表します。数値が高いほど優先順位が高くなります。出荷時は全ポート 128 に設定されています。	
パスコスト	各ポートのコストを表します。 出荷時の値はそれぞれ 10/100M ポートは 200000、1000M ポートは 20000 です。	
STP 状態	各ポートのスパニングツリーの有効/無効を表示します。	
	Enabled	スパニングツリーが有効です。
	Disabled	スパニングツリーが無効です。

設定の説明

ポート番号	設定対象のポート番号を選択してください。	
プライオリティ	チェックボックスにチェックをし、プライオリティ値を入力してください。 数値が高いほど優先順位が高くなります。(出荷時: 128)(16 の倍数で指定します)	
パスコスト	チェックボックスにチェックをし、コスト値を入力してください。 （出荷時: 10/100M ポート=200000、1000M ポート=20000）	
STP 状態	チェックボックスにチェックをし、ポートごとのスパニングツリーの状態を選択してください。	
	Enabled	スパニングツリーが有効です。
	Disabled	スパニングツリーが無効です。

3.3.22. アドバンスポート設定

「拡張機能の設定」を選択し、「RSTP 設定」を選択し、「アドバンスポート設定」を選択すると、図 3-3-21 になります。この画面でアドバンスポート設定を行います。

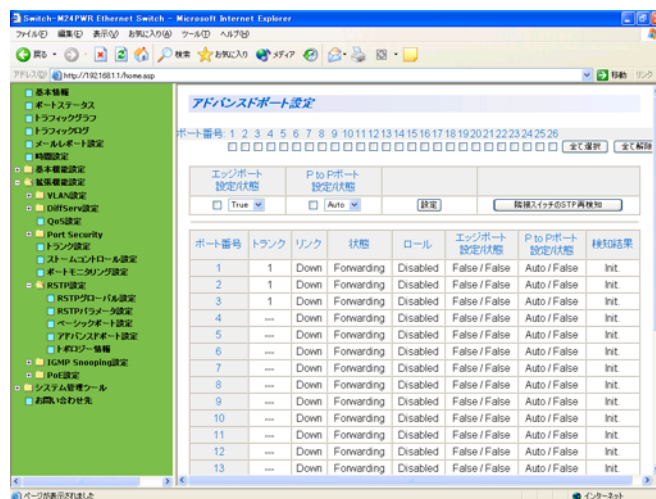



図 3-3-21　アドバンスポート設定

表示の説明

<table>
<tr><td>ポート</td><td colspan="2">ポート番号を表します。</td></tr>
<tr><td>トランク</td><td colspan="2">トランキングが設定されている場合、トランクのグループ番号(key)を表示します。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">リンク</td><td colspan="2">リンクの状態を表します。</td></tr>
<tr><td>UP</td><td>リンクが正常に確立している状態です。</td></tr>
<tr><td>DOWN</td><td>リンクが確立されていない状態です。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">状態</td><td colspan="2">現在のポートの状態を表します。</td></tr>
<tr><td>Forwarding</td><td>通信が転送されている状態を表します。</td></tr>
<tr><td>Discarding</td><td>通信が遮断されている状態を表します。</td></tr>
<tr><td>Listening</td><td>BPDU を受信し、ルートブリッジ、ルートポート、代表ポートの決定を行っている状態を表します。</td></tr>
<tr><td>Learning</td><td>スパニングツリーの構築を行っている状態を表します。</td></tr>
<tr><td>Blocking</td><td>ネットワーク上のループを防ぐため、ポートを通信できないようにしている状態を表します。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">ロール</td><td colspan="2">スパニングツリーにおけるポートの役割を表します。</td></tr>
<tr><td>Designated</td><td>代表ポートとして動作中です。</td></tr>
<tr><td>Root</td><td>ルートポートとして動作中です。</td></tr>
<tr><td>Alternate</td><td>オルタネイトポートとして動作中です。</td></tr>
<tr><td>Backup</td><td>バックアップポートとして動作中です。</td></tr>
<tr><td>Disabled</td><td>STP が動作していません。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">エッジポート
設定/状態</td><td colspan="2">リンクアップ後 Discarding に移行せず、即座に Forwarding に移行させるエッジポートの設定を表示します。前半は設定した値、後半は実際の状態を表します。</td></tr>
<tr><td>True</td><td>エッジポートに設定されています。</td></tr>
<tr><td>False</td><td>エッジポートに設定されていません。。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">PtoP ポート
設定/状態</td><td colspan="2">本装置がハブ等を経由せず直接接続されている PtoP ポートかどうかの設定を表示します。前半は設定した値、後半は実際の状態を表します。</td></tr>
<tr><td>Auto</td><td>ポートの状態により自動認識します。</td></tr>
<tr><td>True</td><td>P-to-P 接続として設定されています。</td></tr>
<tr><td>False</td><td>P-to-P 接続として設定されていません。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">検知結果</td><td colspan="2">現在のスパニングツリーの動作状況を表します。</td></tr>
<tr><td>STP</td><td>STP として動作中です。</td></tr>
<tr><td>RSTP</td><td>RSTP として動作中です。</td></tr>
<tr><td>Init.</td><td>検知中、またはスパニングツリーが動作していません。</td></tr>
</table>

設定ボタン

<table>
<tr><td>ポート番号</td><td colspan="2">設定対象のポート番号をチェックしてください。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">エッジポート
設定/状態</td><td colspan="2">エッジポートを設定します。</td></tr>
<tr><td>True</td><td>エッジポートに設定します。</td></tr>
<tr><td>False</td><td>エッジポートに設定しません。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">PtoP ポート
設定/状態</td><td colspan="2">PtoP ポートを設定します。</td></tr>
<tr><td>Auto</td><td>ポートの状態により自動認識します。</td></tr>
<tr><td>True</td><td>P-to-P 接続に設定します。</td></tr>
<tr><td>False</td><td>P-to-P 接続に設定しません。</td></tr>
<tr><td>隣接スイッチの
STP 再検知</td><td colspan="2">STP の再検知を行います。</td></tr>
</table>

3.3.23. トポロジー情報

「拡張機能の設定」を選択し、「RSTP 設定」を選択し、「トポロジー情報」を選択すると、図 3-3-22 になります。この画面でトポロジー情報の参照を行います。

図 3-3-22　トポロジー情報

表示の説明

<table>
<tr><td>ポート番号</td><td colspan="2">ポート番号を表します。</td></tr>
<tr><td>トランク</td><td colspan="2">トランキングが設定されている場合、トランクのグループ番号(key)を表示します。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">リンク</td><td colspan="2">リンク状態を表します。</td></tr>
<tr><td>UP</td><td>リンクが正常に確立している状態です。</td></tr>
<tr><td>DOWN</td><td>リンクが確立されていない状態です。</td></tr>
<tr><td>デザイン・ルート</td><td colspan="2">ルートブリッジの ID を表します。</td></tr>
<tr><td>デザイン・コスト</td><td colspan="2">パスコストを表します。</td></tr>
<tr><td>デザイン・ブリッジ</td><td colspan="2">ブリッジ ID を表します。</td></tr>
<tr><td>デザイン・ポート</td><td colspan="2">代表ポートを表します。</td></tr>
</table>

3.3.24. IGMP Snooping設定

「拡張機能の設定」を選択し、「IGMP Snooping 設定」を選択し、さらに「IGMP Snooping 設定」を選択すると、図 3-3-23 になります。この画面で IGMP Snooping の設定を行います。

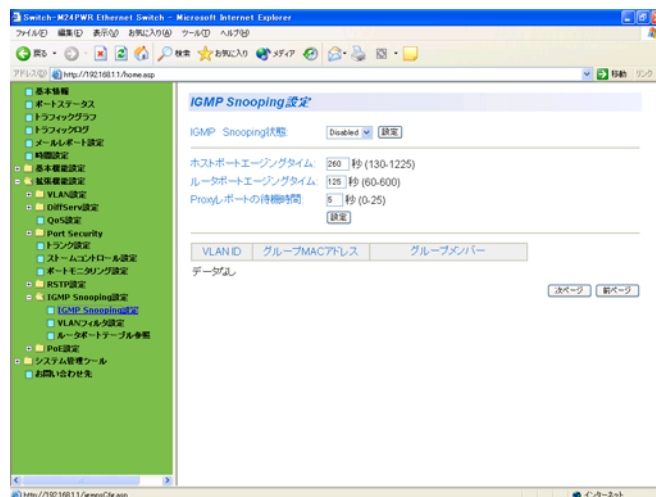



図 3-3-23　IGMP Snooping の設定

表示の説明

VLAN ID	マルチキャストグループの VLAN ID を表します。
グループ MAC アドレス	マルチキャストグループの MAC アドレスを表します。
グループメンバー	マルチキャストグループに属しているポートを表します。

設定の説明

<table>
<tr><td rowspan="3">IGMP Snooping 状態</td><td colspan="2">IGMP Snooping 機能の設定を行います。</td></tr>
<tr><td>Enabled</td><td>IGMP Snooping 機能が有効です。</td></tr>
<tr><td>Disabled</td><td>IGMP Snooping 機能が無効です。(出荷時)</td></tr>
<tr><td>ホストポート
エージングタイム</td><td colspan="2">マルチキャストグループからメンバーを脱退させるまでの時間を設定します。 (出荷時:260 秒)</td></tr>
<tr><td>ルータポート
エージングタイム</td><td colspan="2">ルータポートを開放するまでの時間を表します。(出荷時:125 秒)</td></tr>
<tr><td>Proxy レポートの待機時間</td><td colspan="2">IGMP Report 送信するまでの待機時間を設定します。(出荷時:5 秒)</td></tr>
<tr><td>次ページ</td><td colspan="2">次ページボタンをクリックすると、次ページに移ります。</td></tr>
<tr><td>前ページ</td><td colspan="2">前ページボタンをクリックすると、前ページに移ります。</td></tr>
</table>

3.3.25. VLANフィルタ設定

「拡張機能の設定」を選択し、「IGMP Snooping 設定」を選択し、さらに「VLAN フィルタ設定」を選択すると、図 3-3-24 になります。この画面で IGMP Snooping の VLAN フィルタ設定を行います。

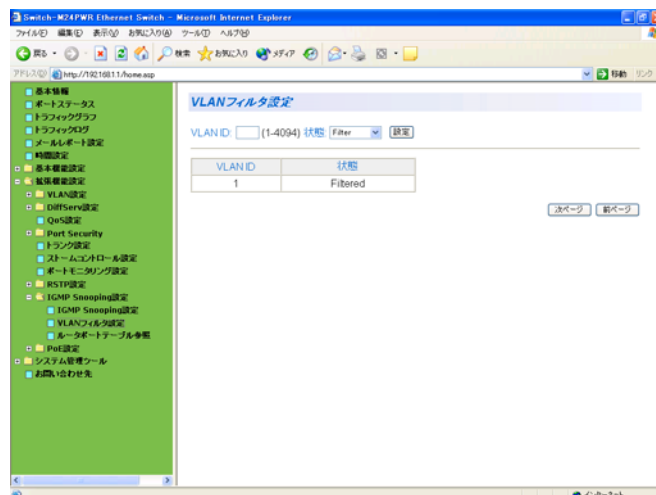



図 3-3-24　VLAN フィルタの設定

表示の説明

VLAN ID	VLAN ID を表示します。	
状態	VLAN フィルタの状態を表示します。	
	Filtered	指定された VLAN が IGMP snooping の対象から除外されています。

設定の説明

VLAN ID	VLAN フィルタの対象とする VLAN ID を指定します。	
状態	VLAN フィルタの設定をします。	
	Filtered	VLAN フィルタを有効にします。
	Not filtered	VLAN フィルタを解除します。
次ページ	次ページボタンをクリックすると、次ページに移ります。	
前ページ	前ページボタンをクリックすると、前ページに移ります。	

3.3.26. ルータポートテーブルの参照

「拡張機能の設定」を選択し、「IGMP Snooping 設定」を選択し、さらに「ルータポートテーブル」を選択すると、図 3-3-25 になります。この画面で IGMP Snooping のルータポートテーブルの参照を行います。

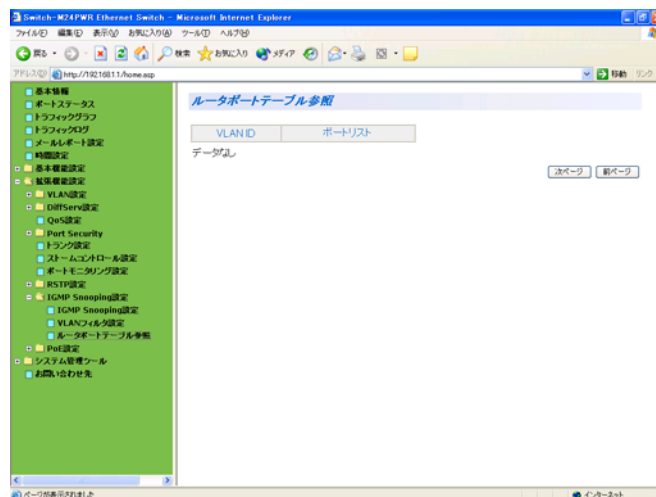



図 3-3-25　ルータポートテーブル参照

表示の説明

VLAN ID	VLAN ID を表示します。
ポートリスト	ルータポートテーブルにあるポートリストを表示します。
次ページ	次ページボタンをクリックすると、次ページに移ります。
前ページ	前ページボタンをクリックすると、前ページに移ります。

3.3.27. PoEポート設定(M24HiPWRのみ)

「拡張機能の設定」を選択し、「PoE ポート設定」を選択すると、図 3-3-26 になります。この画面で PoE ポートの設定を行います。

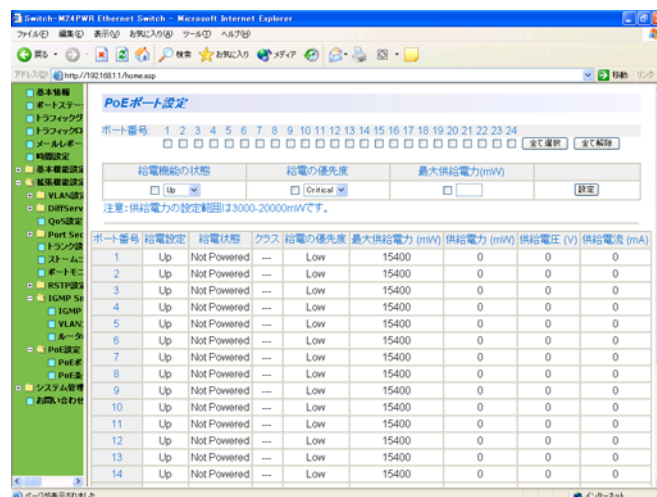



図 3-3-26　PoE ポートの設定

表示の説明

項目	値	説明
ポート番号	ポート番号を表します。	
給電設定	給電の可否を表示します。	
	Up	給電が有効です。
	Down	給電が無効です。
給電状態	給電の状態を表示します。	
	Powered	給電中であることを表します。
	Not Powered	給電されていないことを表します。
	Overload	最大供給電力を超える給電要求があったため、給電を停止しています。
クラス	給電クラスを表示しています。	
給電の優先度	給電の優先度を表示します。	
	Crit.	優先度が最高であることを表します。
	High	優先度が高であることを表します。
	Low	優先度が低であることを表します。
最大供給電力	供給電力の上限を表示します。	
供給電力	現在の供給電力を表示します。	
供給電圧	現在の供給電圧を表示します。	
供給電流	現在の供給電流を表示します。	

設定の説明

<table>
<tr><td>ポート番号</td><td colspan="2">設定対象のポート番号を指定します。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">給電機能の
状態</td><td colspan="2">給電の可否を設定します。</td></tr>
<tr><td>Up</td><td>給電が有効です。</td></tr>
<tr><td>Down</td><td>給電が無効です。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">給電の優先度</td><td colspan="2">給電の優先度を設定します。</td></tr>
<tr><td>Crit.</td><td>優先度が最高であることを表します。</td></tr>
<tr><td>High</td><td>優先度が高であることを表します。</td></tr>
<tr><td>Low</td><td>優先度が低であることを表します。</td></tr>
<tr><td>最大供給電力</td><td colspan="2">供給電力の上限を設定します。</td></tr>
</table>

3.3.28. PoE条件設定(M24HiPWRのみ)

「拡張機能の設定」を選択し、「PoE 条件設定」を選択すると、図 3-3-27 になります。この画面で PoE 条件設定を行います。

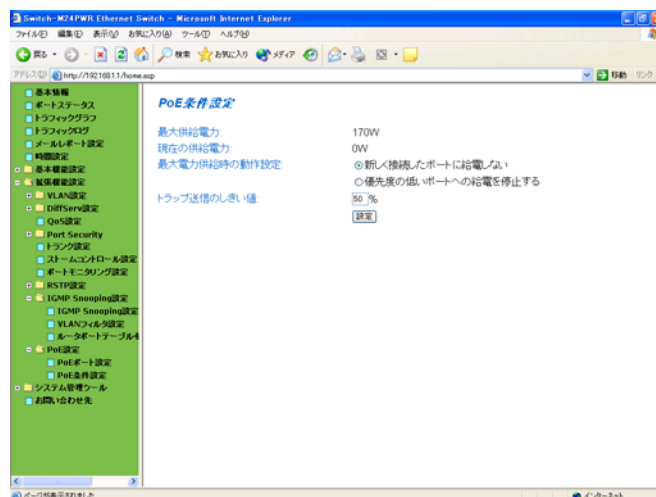



図 3-3-27　PoE 条件設定

表示の説明

最大供給電力	本装置の最大供給電力を表示します。
現在の供給電力	現在の供給電力を表示します。

設定の説明

<table>
<tr><td rowspan="3">最大電力供給時の動作設定</td><td colspan="2">給電が最大供給電力を超えた場合の給電動作を設定します。</td></tr>
<tr><td>新しく接続されたポートに給電しない</td><td>新しく接続されたポートへの給電を行いません。(出荷時)</td></tr>
<tr><td>優先度の低いポートへの給電を停止する</td><td>優先度の低いポートへの給電を停止します。
優先度が同列の場合はポート番号が一番大きいポートが選択されます。</td></tr>
<tr><td>トラップ送信のしきい値</td><td colspan="2">PoE トラップを送信するための供給電力のしきい値を設定します。(出荷時:50%)</td></tr>
</table>

3.4. システム管理ツール

3.4.1. ソフトウェアアップグレード

「システム管理ツール」を選択し、「ソフトウェアアップグレード」を選択すると、図 3-4-1-1 になります。この画面でソフトウェアアップグレードを行います。

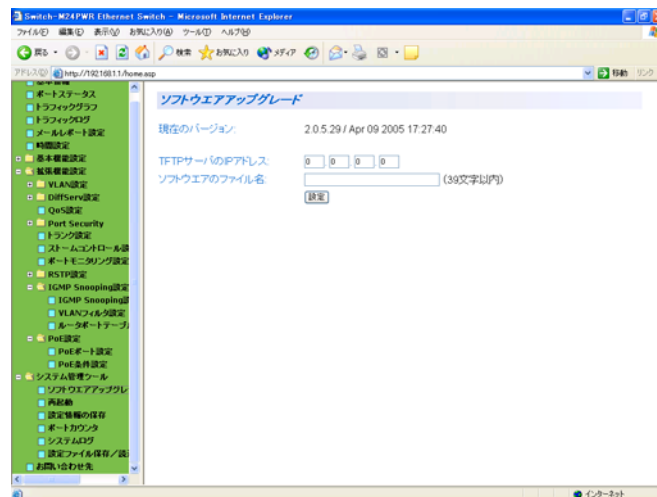



図 3-4-1-1　ソフトウェアアップグレード

ご注意:　ソフトウェアアップグレードを行う前に、必ず3.4.3項の設定情報の保存を行ってください。保存を行わない場合、それまでに設定した内容が再起動時に消去されます。

表示の説明

現在の バージョン	現在のソフトウェアのラインタイムコードのバージョンを表示します。

設定の説明

TFTP サーバの IP アドレス	TFTP サーバの IP アドレスを入力してください。
ソフトウェア ファイル名	TFTP サーバに保存されているソフトウェアのファイル名を入力してください。

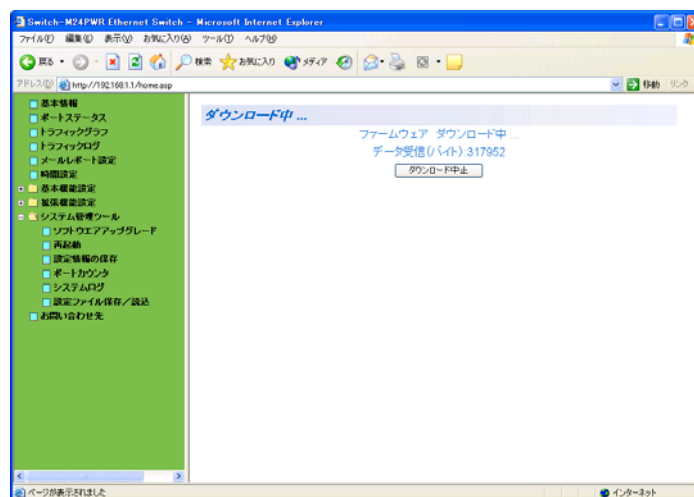



図 3-4-1-2　ソフトウェアアップグレード(ダウンロード中)

ソフトウェアアップグレードのダウンロード中は図 3-4-1-2 のようになります。
ダウンロードを中止させたい場合は、ダウンロード中止ボタンをクリックしてください。

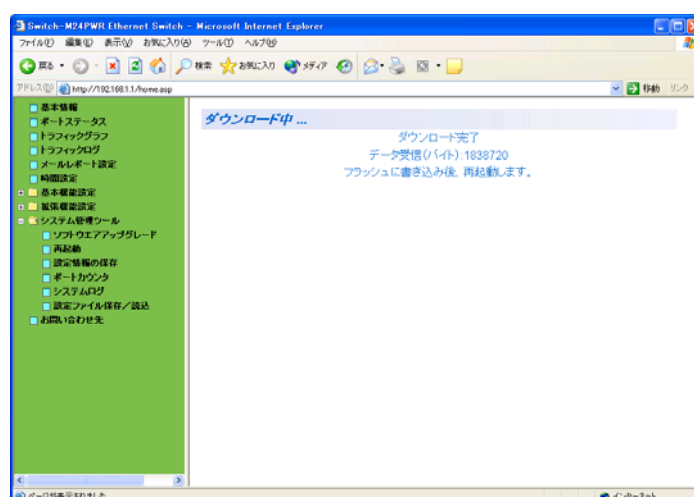



図 3-4-1-3　ソフトウェアアップグレード(再起動中)

ソフトウェアアップグレードの再起動中は図 3-4-1-3 のようになります。

ご注意:　別途TFTPサーバを動作させる必要があります。

3.4.2. 再起動

「システム管理ツール」を選択し、「再起動」を選択すると、図 3-4-2 になります。この画面で再起動を行います。

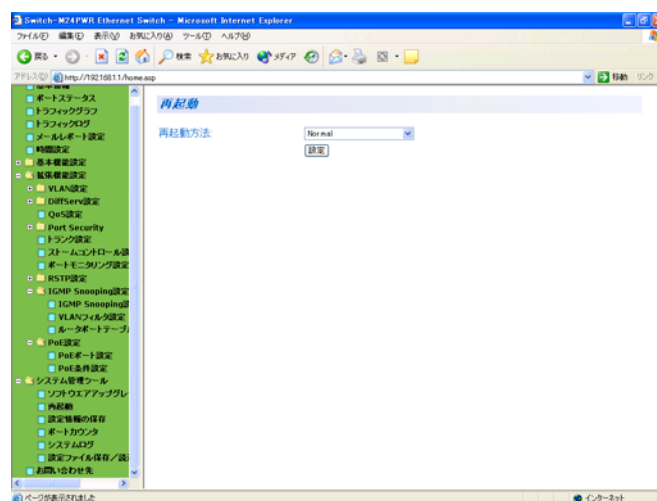



図 3-4-2　再起動設定

設定の説明

<table>
<tr><td rowspan="4">再起動方法</td><td colspan="2">再起動の方法を選択してください。(出荷時:Normal)</td></tr>
<tr><td>Normal</td><td>通常の再起動をします。</td></tr>
<tr><td>Factory Default</td><td>全ての設定を消去し、工場出荷時に戻します。</td></tr>
<tr><td>Factory Default Except IP</td><td>IP アドレスの設定以外を工場出荷時に戻します。</td></tr>
</table>

3.4.3. 設定情報の保存

「システム管理ツール」を選択し、「設定情報の保存」を選択すると、図 3-4-3-1 になります。この画面で設定情報の保存を行います。

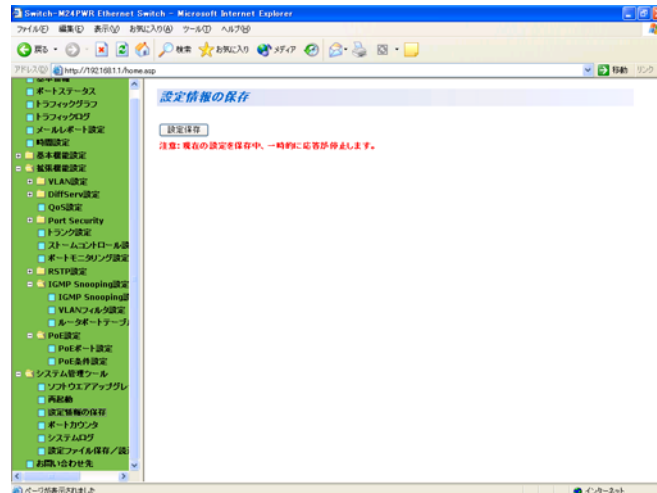



図 3-4-3-1　設定情報の保存

設定保存をクリックすると本装置に設定した内容を内蔵のメモリへ保存します。
この操作を行わない場合、それまでに設定した内容が再起動時に消去されます。

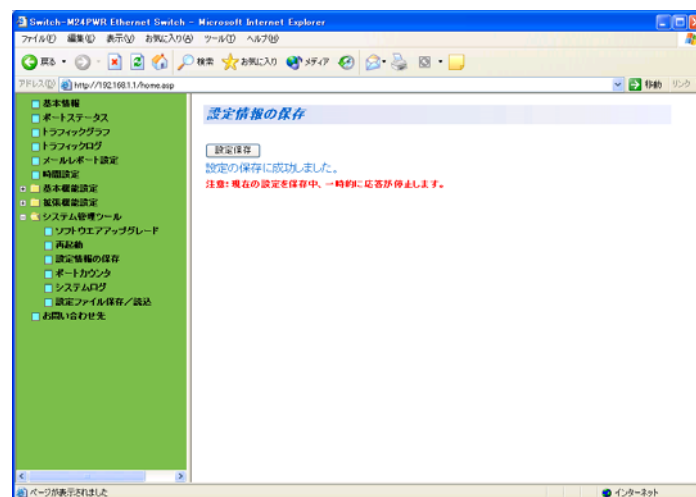



図 3-4-3-2 設定情報の保存後

設定が完了すると、図 3-4-3-2 のように「設定の保存に成功しました。」というメッセージが表示されます。

ご注意:　設定保存の際、一時的に応答が停止します。

3.4.4. ポートカウンタの参照

「システム管理ツール」を選択し、「ポートカウンタ」を選択すると、図 3-4-4-1 になります。この画面でポートカウンタの参照を行います。

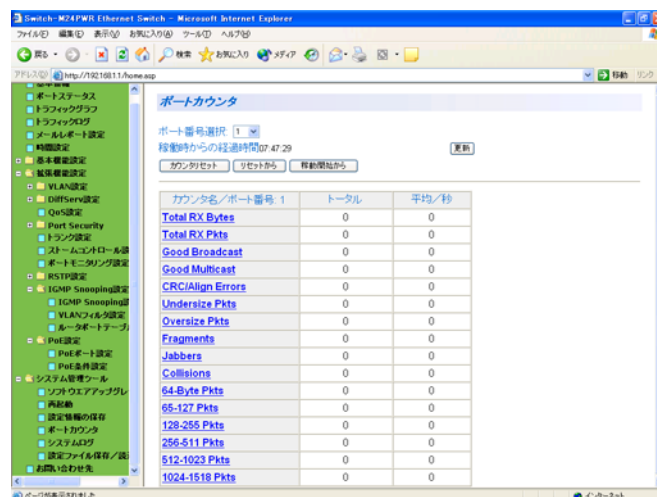



図 3-4-4-1　ポートカウンタの参照

表示の説明

カウンタ名/ポート番号	各カウンタの名前とポート番号を表示します。各カウンタ名をクリックすると、図 3-4-4-2 になります。各カウンタの全ポートのトータルと平均(秒)が表示されます。
トータル	カウンタの値を表示します。
平均/秒	カウンタの値を一秒間の平均値で表示します。
稼動時からの経過時間	起動からの経過時間を表示します。

設定の説明

ポート番号選択	カウンタを表示したいポート番号を選択します。
カウンタリセット	全てのカウンタの値を 0 にします。
リセットから	カウンタリセットを行ってからのカウンタ値を表示します。
稼動開始から	稼働開始からのカウンタ値を表示します。

カウンタの内容は下記のとおりです。

Total RX Bytes	受信した全てのパケットのバイト数を表示します。
Total RX Pkts	受信した全てのパケット数を表示します。
Good Broadcast	受信したブロードキャストのパケット数を表示します。
Good Multicast	受信したマルチキャストのパケット数を表示します。
CRC/Align Errors	正常なパケット長(64～1518 バイト)、かつ誤り検出符号（FCS）で誤りが発見されたエラーパケット数を表示します。 このうち、パケット長が 1 バイトの整数倍のものは CRC（FCS）エラー、そうでないものはアラインメントエラーに分類されます。
Undersize Pkts	パケット長が 64 バイトより短いパケット数を表示します。
Oversize Pkts	パケット長が 1518 バイトより長いパケット数を表示します。
Fragments	パケット長が 64 バイトより短く、かつ CRC エラーまたはアラインメントエラーを起こしているパケット数を表示します。
Jabbers	パケット長が 1518 バイトより長く、かつ CRC エラーまたはアラインメントエラーを起こしているパケット数を表示します。
Collisions	コリジョンが発生した回数を表示します。
64-Byte Pkts	パケット長が 64 バイトのパケットの総数を表示します。
65-127 Pkts	パケット長が 65～127 バイトのパケットの総数を表示します。
128-255 Pkts	パケット長が 128～255 バイトのパケットの総数を表示します。
256-511 Pkts	パケット長が 256～511 バイトのパケットの総数を表示します。
512-1023 Pkts	パケット長が 512～1023 バイトのパケットの総数を表示します。
1024-1518 Pkts	パケット長が 1024～1518 バイトのパケットの総数を表示します。

カウンタ名/ポート番号で、各カウンタ名をクリックすると、図 3-4-4-2 になります。各カウンタ内のポート毎のトータル値と平均(秒)が表示されます。

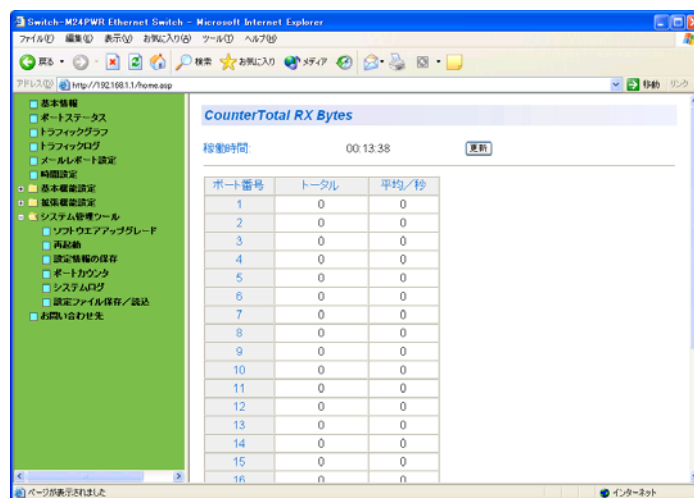



図 3-4-4-2　カウンタ別の値の参照

表示の説明

稼動時間	起動してからの経過時間を意味します。
トータル	カウンタに累積された値を表示します。
平均/秒	一秒間の平均値を表示します。

設定の説明

更新	最新のカウンタ表示に更新します。

3.4.5. システムログの参照

「システム管理ツール」を選択し、「システムログの参照」を選択すると、図 3-4-5 になります。この画面では本装置に発生したイベントの履歴を表示します。これらを参照することにより、ネットワークの管理に利用することができます。

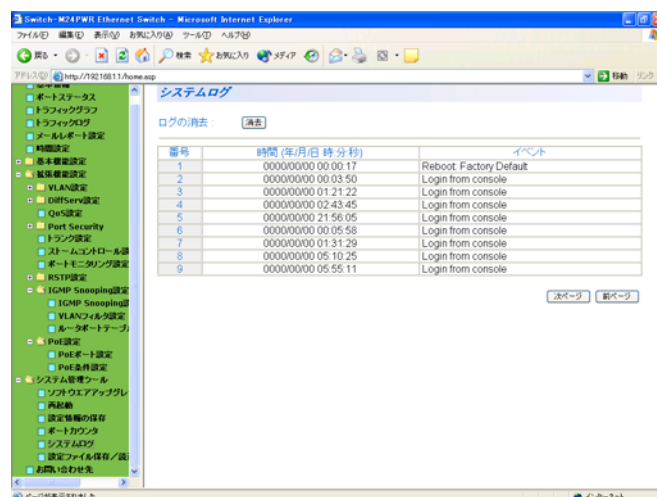



図 3-4-5　システムログの参照

この画面で表示される各イベントは、SNMP のトラップと連動しているものがあります。トラップを発生させるよう設定してある場合はイベントとして表示されます。トラップとの関係は次ページをご参照ください。

設定の説明

消去	現在のログのカウンタの値を全て消去します。
次ページ	次ページボタンをクリックすると、次ページに移ります。
前ページ	前ページボタンをクリックすると、前ページに移ります。

ログの内容は下記のとおりです。

番号	イベントの番号を表します。	
時間	イベントの発生した時刻を表示します。 時刻設定がされていない場合は起動からの通算時間が表示されます。	
イベント	スイッチに発生したイベントの内容を表示します。	
	Login from console	コンソールポートからのログインがあったことを表します。
	Login from telnet, xxx.xxx.xxx.xxx	Telnet でのログインがあったことを表します。
	Configuration changed	設定が変更されたことを表します。
	Runtime code changes	ファームウェアが変更されたことを表します。
	(Bridge)Topology Change	スパニングツリーのトポロジーが変更されたことを表します。
	Reboot: Normal	本装置が再起動を行ったことを表します。
	Reboot: Factory Default	本装置が工場出荷時設定に戻す再起動を行ったことを表します。
	Reboot: Factory Default Except IP	本装置が IP アドレス以外を工場出荷時設定に戻す再起動を行ったことを表します。
	Reboot:Exception(0x*x*,0x *xxxxxx*)	例外が発生し、Exception Handler の設定により再起動を行ったことを表します。
	Not authorized! (IP: xxx.xxx.xxx.xxx)	SNMP による未登録マネージャからのアクセスがあったことを表します。
	SNTP first up date to yyyy/mm/dd hh:mm:ss	SNTP による初回の時刻同期が実行されたことを表します。
	Copied configuration 2 to 1	設定情報の破損により復元を行ったことを表します。
	Copied configuration 1 to 2	
	Reset configuration 1 & 2 to default	
	Copy configuration 2 to 1 is failed	設定情報の破損による復元が失敗したことを表します。
	Copy configuration 1 to 2 is failed	
	Save of configuration 1 is failed	設定情報の保存に失敗したことを表します。
	Save of configuration 2 is failed	
	(TRAP)Port-*xx* Link-up	ポートがリンクアップしたことを表します。このイベントは Individual Trap が有効で、対象ポートが設定されているときに発生します。
	(TRAP)Port-*xx* Link-down	ポートがリンクダウンしたことを表します。このイベントは Individual Trap が有効で、対象ポートが設定されているときに発生します。
	(TRAP)Port-*xx* Power ON notification	対象ポートにおいて給電が ON になったことを表します。
	(TRAP)Port-*xx* Power OFF notification	対象ポートにおいて給電が OFF になったことを表します。
	(TRAP)Usage power is above the threshold	PoE の供給電力がしきい値を超えたことを表します。

	(TRAP)Usage power is below the threshold	PoE の供給電力が閾値を超えた後にしきい値以下へ下がったことを表します。
	(TRAP)System authentication failure	SNMP マネージャからの認証が失敗したことを表します。
	Tsk:"*xxxx*" P:*xxxxxxx* Pri:*xx*	例外発生時のシステム情報を表します。

ご注意：システムログは最大256件まで本装置のフラッシュメモリに保存されます。257件以降のシステムログが発生すると一番古いログが消去され、新しく発生したシステムログが上書き保存されます。

3.4.6. 設定ファイルの保存/読込

「システム管理ツール」を選択し、「設定ファイルの保存/読込」を選択すると、図 3-4-6 になります。この画面で設定ファイルの保存と読み込みを行います。

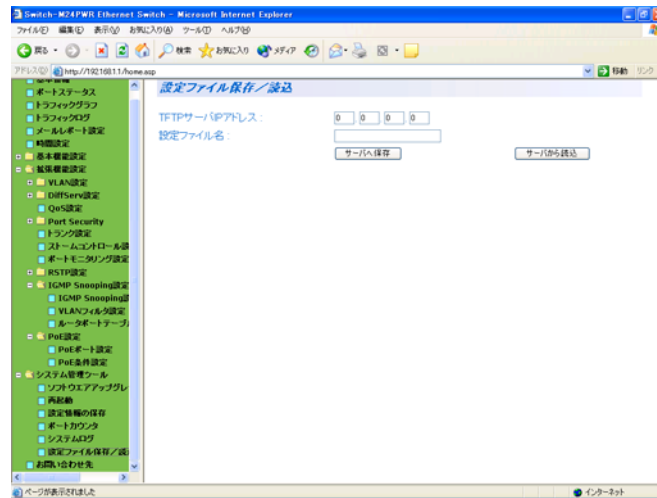



図 3-4-6　設定ファイルの保存/読込

設定の説明

TFTP サーバの IP アドレス	TFTP サーバの IP アドレスを入力してください。
ソフトウェア ファイル名	TFTP サーバへ保存するファイル名を入力してください。

設定情報を保存する場合は「サーバへの保存」、読み込む場合は「サーバからの読込」をクリックしてください。

ご注意:　別途TFTPサーバを動作させる必要があります。

付録A.　仕様

お使いの機種の仕様を確認するには、それぞれの機種に対応した『**取扱説明書（メニュー編）**』をご参照ください。

付録B. Windowsハイパーターミナルによる コンソールポート設定手順

Windowsがインストールされた PCと本装置をコンソールケーブルで接続し、以下の手順でハイパーターミナルを起動します。
（Windows Vista以降では別途ターミナルエミュレータのインストールが必要です。）

① Windowsのタスクバーの[スタート]ボタンをクリックし、[プログラム(P)]→[アクセサリ]→[通信]→[ハイパーターミナル]を選択します。
② 「接続の設定」ウィンドウが現われますので、任意の名前（例えば Switch）を入力、アイコンを選択し、[OK]ボタンをクリックします。
③ 「電話番号」ウィンドウが現われますので、「接続方法」の欄のプルダウンメニューをクリックし、"Com1" を選択後[OK]ボタンをクリックします。
ただし、ここではコンソールケーブルが Com1 に接続されているものとします。
④ 「COM1 のプロパティ」というウィンドウ内の「ビット/秒(B)」の欄でプルダウンメニューをクリックし、"9600" を選択します。
⑤ 「フロー制御(F)」の欄のプルダウンメニューをクリックし、"なし"を選択後[OK]ボタンをクリックします。
⑥ ハイパーターミナルのメインメニューの[ファイル(F)]をクリックし、[プロパティ(R)]を選択します。
⑦ 「<name>のプロパティ」（<name>は②で入力した名前）というウィンドウが現われます。そこで、ウィンドウ内上部にある"設定"をクリックして画面を切り替え、"エミュレーション(E)"の欄でプルダウンメニューをクリックするとリストが表示されますので、"VT100"を選択し、[OK]ボタンをクリックします。
⑧ 取扱説明書の4章に従って本装置の設定を行います。
⑨ 設定が終了したらハイパーターミナルのメインメニューの[ファイル(F)]をクリックし、[ハイパーターミナルの終了(X)]をクリックします。ターミナルを切断してもいいかどうかを聞いてきますので、[はい(Y)]ボタンをクリックします。そして、ハイパーターミナルの設定を保存するかどうかを聞いてきますので、[はい(Y)]ボタンをクリックします。
⑩ ハイパーターミナルのウィンドウに"<name>.ht"（<name>は②で入力した名前）というファイルが作成されます。

次回からは"<name>.ht"をダブルクリックしてハイパーターミナルを起動し、⑧の操作を行えば本装置の設定が可能となります。

付録C.　IPアドレス簡単設定機能について

IPアドレス簡単設定機能を使用する際の注意点について説明します。

【動作確認済ソフトウェア】
パナソニック株式会社製『IP簡単設定ソフトウェア』V3.01 / V4.00 / V4.24R00
パナソニックシステムネットワークス株式会社製『かんたん設定』Ver3.10R00

【設定可能項目】
・IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ
　※DHCPを利用することが可能です。
・システム名
　※パナソニックシステムネットワークス株式会社製ソフトウェアでのみ設定可能です。
　　ソフトウェア上では“カメラ名”と表示されます。
・本機能を利用して機器の設定を行った場合、Web Server Statusが自動的に有効(Enabled)になります。

【制限事項】
・セキュリティ確保のため、電源投入時より20分間のみ設定変更が可能です。
　ただし、IPアドレス/サブネットマスク/デフォルトゲートウェイ/ユーザ名/パスワードの設定が工場出荷時状態の場合、時間の制限に関係なく設定が可能です。
　※制限時間を過ぎても一覧には表示されますので、現在の設定を確認することができます。
・パナソニックシステムネットワークス株式会社製ソフトウェアの以下の機能は対応しておりませんので、使用することはできません。
　- “自動設定機能”

※　ネットワークカメラの商品情報は各メーカ様へご確認ください。
※　Switch-M12Gは対応しておりません。

故障かな？と思われたら

故障かと思われた場合は、まず下記の項目に従って確認を行ってください。

◆LED 表示関連

■電源 LED(POWER)が点灯しない場合

●電源コードが外れていませんか？

→　電源コードが電源ポートにゆるみ等がないよう、確実に接続されているかを確認してください。

■リンク/送受信 LED(LINK/ACT.)が点灯しない場合

●ケーブルを該当するポートに正しく接続していますか？

●該当するポートに接続している機器はそれぞれの規格に準拠していますか？

●オートネゴシエーションで失敗している場合があります。

→　本装置のポート設定もしくは端末の設定を半二重に設定してみてください。

◆通信ができない場合

■全てのポートが通信できない、または通信が遅い場合

●機器の通信速度、通信モードが正しく設定されていますか？

→　通信モードを示す信号が適切に得られない場合は、半二重モードで動作します。
接続相手を半二重モードに切り替えてください。
接続対向機器を強制全二重に設定しないでください。

●本装置を接続しているバックボーンネットワークの帯域使用率が高すぎませんか？

→　バックボーンネットワークから本装置を分離してみてください。

◆PoE 給電ができない場合（PoE 対応機種）

■PoE 給電 LED(PoE)が点灯しない場合

●ケーブルは適切なものを使用し、PoE 給電をサポートするポートに接続していますか？

●該当するポートに接続している PoE 対応機器は、IEEE802.3af 規格に準拠していますか？

アフターサービスについて

1. 保証書について

保証書は本装置に付属の取扱説明書(紙面)についています。必ず保証書の『お買い上げ日、販売店(会社名)』などの記入をお確かめの上、販売店から受け取っていただき、内容を良くお読みのうえ大切に保管してください。保証期間はお買い上げの日より1年間です。

2. 修理を依頼されるとき

『故障かな?と思われたら』に従って確認をしていただき、なお異常がある場合は次ページの『便利メモ』をご活用のうえ、下記の内容とともにお買上げの販売店へご依頼ください。

◆品名　**◆品番**

◆製品シリアル番号(製品に貼付されている11桁の英数字)

◆ファームウェアバージョン(個装箱に貼付されている"Ver."以下の番号)

◆異常の状況(できるだけ具体的にお伝えください)

●保証期間中は:

保証書の規定に従い修理をさせていただきます。

お買い上げの販売店まで製品に保証書を添えてご持参ください。

●保証期間が過ぎているときは:

診断して修理できる場合は、ご要望により有料で修理させていただきます。

お買い上げの販売店にご相談ください。

3. アフターサービス・商品に関するお問い合わせ

お買い上げの販売店もしくは下記の連絡先にお問い合わせください。

パナソニックESネットワークス株式会社

TEL 03-6402-5301　/　FAX 03-6402-5304

4. ご購入後の技術的なお問い合わせ

■ご購入後の技術的なお問い合わせはフリーダイヤルをご利用ください。

IP電話(050番号)からはご利用いただけません。お近くの弊社各営業部にお問い合わせください。

フリーダイヤル **0120-312-712** 受付 9:30~12:00/13:00~17:00 (土・日・祝日、および弊社休日を除く)

お問い合わせの前に、弊社ホームページにて、サポート内容をご確認ください。
URL: http://panasonic.co.jp/es/pesnw/

便利メモ（おぼえのため、記入されると便利です）

<table>
<tr><td rowspan="2">お買い上げ日</td><td colspan="11" rowspan="2">年　　月　　日</td><td>品名</td><td>Switch-M</td></tr>
<tr><td>品番</td><td>PN</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ファームウェアバージョン (※)</td><td colspan="4">Boot Code</td><td colspan="9"></td></tr>
<tr><td colspan="4">Runtime Code</td><td colspan="9"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">シリアル番号</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="13">(製品に貼付されている 11 桁の英数字)</td></tr>
<tr><td>販売店名
または
販売会社名</td><td colspan="13">電話（　　　）　　　－</td></tr>
<tr><td>お客様
ご相談窓口</td><td colspan="13">電話（　　　）　　　－</td></tr>
</table>

(※ 確認画面はメニュー編 4.5 項を参照)

パナソニックESネットワークス株式会社
〒105-0021　東京都港区東新橋 2 丁目 12 番 7 号　住友東新橋ビル 2 号館 4 階
TEL 03-6402-5301　/　FAX 03-6402-5304
URL: http://panasonic.co.jp/es/pesnw/

P0112-0